أســـاسيـــــات الإدارة المـــالـــــــية

دكتور

عبد العزيز محمد المخلافي
أستاذ إدارة الأعمال المشارك
كلية التجارة والاقتصاد-جامعة صنعاء
عميد كلية العلوم الإدارية جامعة ابن سيناء

الإهـــــداء

إلى أسرتي الصغيرة.....
وإلى بلدي الكبير اليمن الواحد

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَٰنِ الرَّحِيمِ

﴿ ۞ أَوْفُواْ ٱلْكَيْلَ وَلاَ تَكُونُواْ مِنَ المُخسِرِينَ* وَزِنُوا بِالقِسَطاسِ المُستَقِيم* وَلاَ تَبخَسُوا النَّاسَ أَشيَاءَهُم وَلاَ تَعثَواْ في الأَرضِ مُفسِدِينَ ﴾

صدق الله العظيم

{سورة الشعراء:الآيات

١٨١-١٨٣}

مقدمة الكتاب:

يأتي هذا الكتاب ليلبي حاجة طــلاب قســمي الإدارة والمحاســبة بكليــة التجــارة والاقتصاد، جامعة صنعاء والجامعات الأخرى ، وكذلك لإشباع حاجة العاملين فــي مجــال الإدارة المالية في الوحدات الاقتصادية بجميع أنواعها.

ويتضمن الكتاب خمسه أبواب رئيسية مقسمة إلى ثلاث عشر فصلاً، وقد تم ترتيــب محتوياته بما يتمشى مع منهج مادة الإدارة المالية التي تدرس في الجامعات المتعارف عليهــا العربية وغير العربية. وقد ساد الحرص الشديد على الجوانب العملية، بالإضافة إلى الجوانب النظرية التي تتكون منها مادة الإدارة المالية، حيث أن معظم فصول الكتاب تحتوي على أمثلة وتمارين عملية، محلولة وغير محلولة، على أمل أن يجد الطالب ضالته المنشودة فيها، ومــع ذلك فإني لا أدعى الكمال لهذا العمل المتواضع. فالكمال لله وحده، وإنما أعتبر أن ما قمت به من جهد هو محاولة جادة وصادقة لمناقشة بعض الموضوعات التي تكون أساســيات مــادة الإدارة المالية، وليس كل الموضوعات على أمل أن تستكمل الموضــوعات الناقصــة فــي طبعات قادمة بإذن الله تعالى.

يتناول الباب الأول المفاهيم الأساسية في الإدارة المالية، وهو إطار نظري رأيت أن من الضروري أن يلم به الطالب في مراحل دراسته الأولى وهذا الباب يحتوي على فصــلين الأول خصص لدراسة نطاق وطبيعة الإدارة المالية ومفاهيمها وتطورها، ووظائفها بالإضافة إلى أهداف الإدارة المالية وتنظيمها، والفصل الثاني خصص لدراســة بيئــة الإدارة الماليــة الإقتصادية والضريبية بالإضافة إلى البيانات والمعلومات المالية وذلك كمدخل أساسي لدراسة التحليل والتخطيط المالي في الفصول القادمة.

ويتناول الباب الثاني موضوع التحليل المالي الذي يساعد رجل الإدارة فــي تقيــيم المواقف المالية والتخطيط للقرارات المستقبلية، وهذا الباب تم تقسيمه إلى أربعة فصول هــي الفصل الثالث الذي يحتوي على مدخل إلى التحليل المالي، حيث رأيت أن مــن الضــروري معرفة الدارس لمفهوم التحليل المالي وأهميته ومجالاته، والأسس التي يقوم عليهــا التحليــل المالي ومعاييره وأدواته، أما الفصل الرابع فقد خصص للتحليل بالنسب الماليــة باعتبارهــا المؤشرات الأكثر شيوعاً في الحكم على كفاءة المشروع من خلال تناول بعض النسب مثــل نسب السيولة والربحية، ونسب النشاط والمديونية، ثم تناولت في الفصل الخــامس التحليــل المالي باستخدام قائمة التغير في المركز المالي، وتم التركيز على التغير في المركز المــالي

للمشروع على أساس نقدي وعلى أساس صافي رأس المال العامل. وعلى الأساس الشامل وهي الأنواع الأكثر شيوعاً بالنسبة لهذه القائمة.

والفصل السدس خصص لدراسة موضوعات هامة من مواضيع الإدارة المالية وهو السيولة والربحية وكيف يتم توازنهما.

ويتناول الباب الثالث موضوع التخطيط المالي الذي يحتوي على ثلاثة فصول هي السابع الذي خصص للميزانيات التقديرية النقدية بالإضافة إلى الميزانية التقديرية الشاملة أما الفصل الثامن فقد خصص لتحليل التعادل واستخداماته وتم التركيز على تحليل التعادل النقدي والرافعة التشغيلية، وقد خصص الفصل التاسع لموضوع تخطيط الاستثمارات الرأسمالية وطرق تقييم ربحية الاستثمار.

وتم تخصيص الباب الرابع للتمويل المالي من خلال فصلين رئيسين، فالفصل العاشر خصص لدراسة مصادر التمويل المختلفة وتقدير الأموال اللازمة للمشروع، أما الفصل الحادي عشر، فقد خصص لتحليل تكلفة رأس المال وتحليل تكلفة مصادر التمويل وهيكل التمويل الأمثل.

وخصص الباب الخامس والأخير لموضوع إدارة رأس العامل وقد تم تقسيمه إلى فصلين هما الفصل الثاني عشر الذي خصص لإدارة النقدية والفصل الثالث عشر الذي خصص لدراسة إدارة الحسابات المدينة والمخزون السلعي.

وواجب العرفان والجميل يقتضي التقدم بجزيل الشكر إلى كل من شجعني على الإقدام على مثل هذا العمل، وأخص بالذكر طلاب قسمي الإدارة والمحاسبة في كلية التجارة جامعة صنعاء، والزملاء في الكلية، كما أشكر كل من ساهم في إخراج هذا العمل إلى حيز الوجود.

الفصـــــل الأول

نظـــرة عامـــــة فـــي الإدارة المـــاليـــــة

الأهداف التعليمية للفصل:

١- تعريف التمويل، وصف المجالات الأساسية فيه الخدمات المالية والإدارة المالية، والفرص الوظيفية فيه.

٢- مراجعة الأشكال القانونية الأساسية للمنظمات، ومصادر القوة والضعف فيها.

٣- وصف وظيفة الإدارة المالية، والتفرقة بين الإدارة المالية ومبادئ الاقتصاد والمحاسبة، والتعرف على الوظائف الأساسية للمدير المالي في إطار المنظمة.

٤- شرح لماذا تعظيم ثروة الملاك بدلاً من تعظيم الربحية يمثل الهدف الأساسي للمنظمة، وكيف القيمة الاقتصادية المضافة تتحقق في هذا الهدف، مع التركيز على الأطراف ذات المصالح مع المنظمة، والسلوك الأخلاقي المرتبط بالإنجاز.

٥- مناقشة قضية الوكالة لارتباطها بتعظيم ثروة الملاك.

أولاً: التمويل مجالاً للدراسة

١ - مـا هـــو التمويـــــل:

يمكن تعريف التمويل بأنه فن وعلم إدارة الأموال، ومن حسن الحظ فإن الأفراد والشركات عادة يكسبون أو يعملون على زيادة أموالهم، وأيضاً ينفقون أو يستثمرون أموالهم. ويهتم التمويل بعمليات ومؤسسات وأسواق، وأدواته المرتبطة بنقل الأموال بين الأفراد ورجال الأعمال والحكومات. ويستفيد دارسو التمويل من خلال مساعدتهم لاتخاذ قرارات التمويل الصحيحة (الرشيدة) وهؤلاء اللذين يعملون في وظائف تمويلية سوف يستفيدون من فهم التمويل من خلال تمكينهم من التفاعل بكفاءة مع العمليات، والإجراءات والأشخاص في التمويل.

٢ ـ المجالات والفرص في التمويل:

المجالات المهمة في التمويل يمكن استنتاجها من خلال مراجعة الفرص الوظيفية المتاحة في التمويل، وهذه الفرص الوظيفية يمكن تقسيمها إلى (الخدمات المالية – الإدارة المالية).

(١) **الخدمات المالية:** وهي الوظائف التي تهتم بتعميم وتقديم الاستشارات والخدمات المالية للأفراد ومؤسسات الأعمال والحكومات. ويدخل في إطارها فرص وظيفية محفزة وهامة في البنوك والمؤسسات المالية ذات العلاقة بتخطيط التمويل الشخصي والاستثمار والعقارات، التأمين، والفرص الوظيفية متوفرة في كل مجال من المجالات المشار إليها.

(٢) **الإدارة المالية:** وهي تهتم بوظائف المدير المالي في المنظمة سواءً أكانت تجارية أو صناعية أو خدمية، والمدير المالي عادة يقوم بإدارة القضايا المالية في جميع المنظمات بأشكالها المختلفة سواءً أكانت مالية أم غير مالية، خاصة أم حكومية، كبيرة أم صغيرة، منظمات تسعى لتحقيق الربح أم لا تسعى لتحقيق الربح، وهؤلاء يقومون بوظائف مالية متعددة مثل التخطيط، تقديم الائتمان للعملاء، تقييم مقترحات عن العمليات الإنفاقية الكبيرة، تجميع الأموال لتمويل عمليات المنظمة. ونتيجة للتغيير الحاصل في البيئة القانونية والاقتصادية خلال السنوات الأخيرة – فقد إزدادت وظائف المدير المالي أهمية وتعقيداً.. ونتج عن ذلك أن معظم مدراء الشركات والمؤسسات اليوم – هم من هؤلاء المتخصصين في مجال التمويل.

وهناك اتجاه حديث له أهميته في مجال التمويل يتمثل بالعولمة، التي أثبتت تأثيرها ليس فقط على الوظائف التمويلية في المنظمات بل وعلى أنشطتها أيضاً، مما أدى إلى زيادة ملحوظة في المبيعات، المشتريات، والاستثمار، وزيادة الأموال في دول أخرى وكذلك الشركات العالمية التي زادت من أنشطتها أيضاً في الدول الأخرى. وهذا التغيير أدى إلى خلق الحاجة إلى المدير المالي الذي يستطيع أن يساعد المنظمة العالمية في إدارة التدفقات النقدية بالعملات المختلفة وحمايتها من مخاطر العملات والمخاطر الناتجة عن

التحويلات المالية الدولية. وهذه الحاجة تتطلب وظيفة مالية أكثر تعقيداً ويمكن أن تقود إلى وظائف ذات عوائد مجزية في شركات عالمية.

٣ - دراســـة الإدارة المـــاليـــة:

إن فهم النظريات، والمفاهيم، والأدوات، والممارسات التي سيتم عرضها في هذا الفصل ستزود الدارسين بالمعرفة الأساسية لقرارات ووظائف المدير المالي ونتيجة لأن معظم القرارات في المنظمات تقاس بالمفاهيم المالية (المعنى المالي) فإن المدير المالي يلعب دوراً مهماً في عمليات المنظمة، وكــذلك الأفــراد فــي حســابات العمليــات الإنتاجية، والتسويق، ونظم المعلومات،...الخ، يحتاجون إلى فهم واستيعاب الأساسيات لوظائف الإدارة المالية.

وكل المديرين في المنظمة، مهما يكن وضعهم الوظيفي، يعملون في التمويل وذلك لدراسة تكلفة الاحتياجات من الموارد البشرية، مناقشة الموازنة التشغيلية، تقييم الأداء المالي وبيع فرص استثمارية مقترحة وذلك بالاعتماد على مزاياها المالية. وبالطبع فإن المديرين الذين يفهمون عمليات القرارات المالية السليمة سيكون لديهم القدرة الكافية في عرض الاهتمامات المالية والقضايا المالية، وبالتالي سوف يكون لديهم القدرة أيضاً في الحصول على الموارد المالية المطلوبة لمشاريعهم أو أفكارهم وذلك لتحقيق أهدافهم.

جدول (١): الفرص الوظيفية في الإدارة المالية	
الوظيفة	الـــوصـــــــف
١- محلل مالي	: أساساً مسئولاً عن أعداد وتحليل الخطط المالية في المنظمة، ومسئوليات أخرى تشمل التنبؤ، والقيام بالتحليل المالي باستخدام النسب، والعمل مع إدارة الحسابات.
٢- محلل موازنات رأسمالية	: مسئول عن تقييم وتقديم مقترحات المشاريع الاستثمارية، وقد يتطلب ذلك منه التدخل الجوانب المالية عند تطبيق المشاريع التي تم الموافقة عليها.
٣- محلل المشروع	: في المنظمات الكبيرة، يعمل على الترتيب للحصول على تمويل المشاريع التي تم الموافقة عليها، وتنسق مع المستشارين، البنوك الاستثمارية والمستشارين القانونيين.
٤- محلل التدفقات النقدية	: مسئولاً في الحفاظ والرقابة على الأرصدة النقدية اليومية في المنظمة. وبصورة دورية يقوم على إدارة تحصيل النقدية، الاستثمار قصير الأجل، التحويلات، والإنفاق على أوجه الأنشطة المختلفة، والتنسيق بين الاقتراض قصير الأجل والعلاقة مع البنوك.
٥- محلل الائتمان	: يدير سياسة المنظمة الائتمانية وتحليل وإدارة طلبات الائتمان، تمديد الائتمان، الرقابة والتحصيل للمدينين.
٦- محلل التأمينات الاجتماعية	: في الشركات الكبيرة، يكون مسئولاً عن التنسيق بين الأصول والخصوم لأموال العاملين الناتجة من أموال التقاعد أما عن طريق القيام بإدارة الأنشطة الاستثمارية أو تقديم هذه الأموال لطرف ثالث ومن ثم إدارتها.

ثانياً: الأشكال القانونية لمنظمات الأعمال

الأشكال القانونية الأساسية لمنظمات الأعمال هي الملكية الفردية، شركات الأشخاص، الشركات المالية، بجانب أشكال قانونية متخصصة أخرى.

والشركة الفردية هي الأشكال الشائعة لمنظمات الأعمال كما أن والشركات ذات الأشكال الشائعة تركز على الأموال والأرباح. لذا فإن الاهتمام سوف يركز على الشركات التالية:

١ - الشركات الفردية: **Sole Proprietorships**

الشركة الفردية يملكها شخص واحد، والذي يدير الشركة لأجل مصلحته وأرباحه الذاتية. وفي هذا الجانب فإن حوالي ٧٥% من الأعمال تعتبر ملكية فردية والشكل الشائع للملكية الفردية هي المشاريع الصغيرة مثل صاحب المحل، مركز التدريب الشخصي، أو حتى السباك. وصاحب المشروع يعمل على توفير المال من الموارد الشخصية أو عن طريق الاقتراض ويكون مسؤولاً مسؤولية كاملة عن القرارات في المشروع. وصاحب المشروع يتحمل مسؤولية قانونية غير محدودة وكل ممتلكاته تعتبر ضماناً لتصرفاته حتى الشخصية، حيث إنه لا يتوقف على الأموال في المشروع فقط، وتتمثل تلك الضمانات للدائنين. ومعظم أصحاب الملكية الفردية (أي الشركات الفردية) تكون عادة تجارة الجملة، التجزئة، الخدمات، الصناعة الإنشائية.

٢ - شــركـــات الأشخـــاص:

تتكون شركات الأشخاص من شخصين أو أكثر ويؤدون النشاط معاً لأجل تحقيق الأرباح. وتمثل شركات الأشخاص حوالي ١٠% من الأعمال، وهي أكبر حجماً من شركات الأفراد، فشركات التمويل، والتأمين، والعقارية، كلها شركات شائع فيها ملكية (أشخاص– المحاسبون القانونيون– سماسرة الأوراق المالية – شركات ذات أعداد كبيرة من الشركاء).

ومعظم شركات الأشخاص يتم تأسيسها بناءً على عقد مكتوب للشركة ويسمى عقد التأسيس أو عقد الشراكة، في عقد الشراكة العادية أو العامة. وكل شريك يكون لديه مسؤولية غير محدودة، وكل شريك مسؤول مسؤولية قانونية عن كل التصرفات التي يقوم بها وعن كل التصرفات التي يترتب عليها التزامات على الشركة كلها/بكاملها، بمعنى أن كل شريك مسؤول مسؤولية تامة عن جميع التزامات الشركة وينتقل أثرها ليشمل جميع الممتلكات الخاصة لكل شريك.

٣ - شــركـــات الأمـــوال:

شركات الأموال شركة معنوية يتم تأسيسها بواسطة القانون، ذات كيان قانوني مستقل. وتتمتع الشركة بالقوة القانونية التي يتمتع بها الأفراد، حيث إنها تستطيع أن ترفع

دعاوي قانونية ضد غيرها كما يستطيع غيرها مقاضاتها، ويمكنها أن تعقد العقود القانونية منفردة مع آخرين أو مع الشركات الأخرى أو الشركات المشاركة لها. ويحق لها امتلاك أصول باسمها، كما أنها قد تكون شريكة مع شركات أخرى. وتستحوذ شركات الأموال في الدول المتطورة اقتصادياً على ٩٠% من إجمالي المعاملات في الاقتصاد، و٨٠% من الأرباح التي تتحقق في الاقتصاد. على عكس ذلك في اليمن حيث تساهم هذه الشركات بنسبة ١.١٠%، ولا تستوعب إلا ما نسبته ٥% من العمالة. وبالرغم من أن شركات الأموال تمارس أعمالها في جميع الأنشطة الاقتصادية، لكن معظمها تتجه نحو الأنشطة الصناعية وتستحوذ على نسبة كبيرة من حجم الأعمال والأرباح.

وملاك هذا النوع من الشركات هم حملة الأسهم، وملكيتهم لها تكون في شكل أسهم عادية أو أسهم ممتازة. وتمثل الأسهم العادية الشكل البسيط للملكية. ويتوقع حملة الأسهم تحقيق أرباح عن طريق استلام حصص من الأرباح، وتوزيع دوري للحصص، كما يتوقعون عائداً يتحقق من خلال الزيادة في قيمة الأسهم، ويحق لحملة الأسهم التصويت بصورة دورية لانتخاب أعضاء مجلس الإدارة، كما يحق لهم التصويت في تعديل نظام الشركة.

ويكون لأعضاء مجلس الإدارة المنتخب السلطة المطلقة في إدارة شؤون الشركة ووضع السياسات العامة لها. ويشمل أعضاء مجلس الإدارة المديرين داخل الشركة والمديرين من خارجها أو من شركات ورجال أعمال ناجحين. ويحصل المديرون من خارج الشركة على مكافأة قد تصل من ١٠.٠٠٠ – ٢٠.٠٠٠ دولار سنوياً أو أكثر. ويحصلون على مميزات أخرى مثل الخيارات في شراء أسهم للشركة ذاتها بسعر منخفض ومغرٍ.

ورئيس مجلس الإدارة يكون مسؤولاً في إدارة أعمال الشركة وأنشطتها اليومية. وتنفيذ السياسات التي يتم وضعها بواسطة مجلس الإدارة، ويقوم رئيس مجلس الإدارة برفع تقارير دورية لمجلس الإدارة، ويبدو واضحاً في هذا النوع من الشركات الفصل بين الملكية والإدارة، وسيتم لاحقاً مناقشة أهم القضايا التي تظهر من فصل الملكية من الإدارة.

الجدول (٢): مزايا وعيوب الأشكال القانونية المختلفة لشركات الأعمال		
الشكل القانوني	المزايا	العيوب
شركة فردية	– يحصل المالك على جميع الأرباح وأيضاً يتحمل الخسائر. – تكلفة إنشائها وإدارتها منخفض. – يخضع العائد لضريبة الدخل على الأفراد. – مستقلة، سرية عالية. – سهولة تصفيتها.	– يتحمل المالك مسؤولية غير محدودة عن التزامات الشركة، ويمكن الرجوع على جميع ثروة المالك للوفاء بالديون. – القدرة على التمويل تكون محدودة وذلك لمواجهة النمو في الشركة. – من الصعوبة تحقيق التوظيف طويل الأجل للعاملين لديها. – تنتهي بانتهاء المالك. – المالك هو التاجر ويقوم بكل الأعمال.
شركات الأشخاص	– تستطيع الحصول على الأموال بسهولة مقارنة بالشركة الفردية. – القدرة على التمويل تزيد بزيادة عدد الشركاء. – تستطيع توفير رأس المال البشري والمهارات الإدارية المطلوبة. – يخضع دخل الشركات للضريبة.	– يصبح الملاك مسؤولين مسؤولية تامة عن التزامات الشركة غير محدودة المسؤولية، ويصبح الملاك أيضاً متضامنين عن ديون الشركاء الآخرين. – تنتهي الشراكة بموت أو انسحاب أحد الشركاء. – من الصعوبة تحويل أو نقل الملكية.
شركات الأموال	– مسؤولية الملاك محدودة، حيث تضمن بأن الملاك لا يمكن خسارة أكثر من حصصهم المستثمرة. – يمكن أن تكون حجمها كبير نظراً لقدرتها على بيع الأسهم عند الحاجة للأموال لتمويل أي نمو وتطوير. – يمكن نقل أو تحويل الملكية عن طريق بيع الأسهم. – تعيش أطول. – تستطيع توظيف المتخصصين من إداريين وفنيين. – لديها القدرة في الحصول على التمويل الذاتي المتاح.	– الضرائب المفروضة عليها تكون عالية، لأن أرباح الشركة خاضعة للضريبة، وأيضاً الأرباح الموزعة خاضعة للضريبة. – تكلفة تكوينها وإدارتها تكون عالية مقارنة بالأشكال القانونية الأخرى. – تخضع للرقابة والقوانين الموضوعة من قبل الدولة. – تفتقد إلى السرية، لأن حملة الأسهم يطلبون المعلومات والتقارير المالية ليتمكنوا من تقييم أداء الشركة، مما ينعكس على قيمة الأسهم السرية

	- تحصل على ميزات ضريبية يحددها القانون.	

٤ - أشكال أخرى لشركات الأموال ذات المسؤولية المحدودة:

هناك أشكال قانونية لشركات، والتي يكون فيها الملاك ذوو مسؤولية محدودة، لعل من أهمها شهرة هي الشراكة المحدودة، والشراكة ذات المسؤولية المحدودة.

وكل شكل من هذه الأشكال المتخصصة تمزج من خصائص الأشكال القانونية الشركات المذكورة سابقاً. وتشترك جميعها في خاصية أن الملاك يتحملون مسؤولية محدودة ويكون عدد ملاكها أقل من ٣٠٠ مالك.

الشكل (١) الهيكل التنظيمي وتوقع الإدارة المالية عليه

حملة الأسهم Stockholders

ينتخبون

مجلس الإدارة

يوظفون

رئيس مجلس

نائب الرئيس للتسويق

نائب الرئيس للتمويل

نائب الرئيس للإنتاج

المراقب

الصندوق

محاسب تكاليف

محاسب مالي

محاسب ضرائب

محاسب حسابات

محاسب العملات

محاسب الاستحقاق

محاسب التأمينات

محاسب التدفقات النقدية

التخطيط المالي

محاسب الموازنة

ثالثاً: وظائف المدير المالي:

كما هو ملاحظ فإن الأفراد في الوظائف الأخرى في المنظمة سوف تتفاعل وتتعامل مع الإدارة المالية في عملياتها وإجراءاتها، وذلك لإنجاز مهامهم، ولكي تستطيع الإدارة المالية وضع تنبؤات صحيحة وقرارات صحيحة يجب أن تحصل على معلومات من الأفراد في الإدارات الأخرى (الإنتاج، التسويق، الأفراد)، ووظائف المدير المالي يمكن وصفها بطريقة واسعة يسمى دورها داخل المنظمة وعلاقاتها مع الاقتصاد والحسابات، وبالأنشطة الأساسية للمدير المالي.

١ - تنظيم وظائف الإدارة المالية:

حجم وأهمية وظيفة الإدارة المالية يعتمد على حجم المنظمة. وفي المنظمات الصغيرة فإن وظيفة الإدارة المالية بصفة عامة يتم إنجازها بواسطة قسم الحسابات. وعندما تكبر المنظمة فإن وظيفة الإدارة المالية يصبح قسماً مستقلاً ومرتبطاً مباشرةً برئيس المنظمة، ويسمى رئيس الشؤون المالية (المدير المالي من خلاف نائب الرئيس للشؤون المالية). ويمثل الجزء الأخير من الهيكل التنظيمي من الشكل رقم (١)، ويمثل الهيكل للوظيفة المالية في منظمة متوسطة إلى كبيرة الحجم، ويقدم تقاريره إلى رئيس المنظمة، ويقوم برفع التقارير إلى نائب الرئيس للشؤون المالية كل من رئيس الصندوق، والمراقب المالي، ويكون مدير الصندوق مسؤولاً عن الأنشطة المالية للمنظمة مثل التخطيط المالي والحصول على الأموال الإضافية عند الحاجة لها، يقوم باتخاذ القرارات المتعلقة بالموازنة الخاصة بـــ (النفقات الرأسمالية، إدارة النقدية، إدارة أنشطة الائتمان، إدارة الضمانات الاجتماعية، إدارة العملات الأجنبية). أما المراقب المالي، فإنه يتولى الأنشطة المحاسبية مثل حسابات المنظمة، إدارة الضرائب، الحسابات المالية، محاسبة التكاليف، وتركيز المدير المالي (الصندوق) بالوظائف المرتبطة بالشؤون المالية الخارجية، بينما مدير الصندوق يركز بالوظائف المرتبطة بالشؤون الداخلية.

وإذا كانت المشتريات الدولية مهمة في المنظمة، فيمكن للمنظمة توظيف واحد أو اثنين متخصصين وظيفتهم إدارة المخاطر الناتجة عن عدم استقرار أسعار العملة، المدير المالي المدرب جيداً يستطيع استخدام سياسات الحماية وذلك لتفادي هذا النوع من الخطر

وبتكلفة معقولة باستخدام أدوات مالية متعددة، وهذا المدير المسؤول عن العملات الأجنبية أو تجار العملة عادة يقدم تقاريره إلى مدير الصندوق.

٢ - العلاقة بالاقتصاد:

مجال التمويل مرتبط بالاقتصاد، يجب على المدير المالي أن يكون ملماً بالإطار للنظريات الاقتصادية، ويكون مدركاً للنتائج المترتبة على الأنشطة الاقتصادية والتغيرات في السياسات الاقتصادية، ويجب أن يكون لديهم القدرة في استخدام النظريات الاقتصادية إطاراً أو مرشداً لهم، وذلك لاتخاذ قرارات كفؤة متعلقة بعمليات المنظمة، مثال: تحليل العرض والطلب، سياسات تغطية الربحية، ونظرية الأسعار والمبادئ الأساسية في الاقتصاد المستخدمة في الإدارة المالية هو الهيكل الحدي. والمبدأ الأساسي، وهو أن القرارات المالية يجب أن تتخذ والإجراءات تطبق عندما تكون الفائدة الإضافية تزيد عن التكلفة الإضافية، وكل القرارات المالية تتجه نحو تقييم العائد الحدي والتكلفة الحدية. إذاً معرفة الأساسيات في الاقتصاد مهم لمعرفة بيئة ووسائل القرارات المالية في الإدارة المالية.

٣ - العلاقة بالحسابات:

أنشطة المسئول المالي (الصندوق) ومسئول الحسابات (المراقب)، الموضحة في الجزء الأسفل من الشكل (١) تعتبر وظائف مرتبطة ببعض ومتداخلة، وبالتأكيد فإن الإدارة المالية والمحاسبية وظائف من الصعب الفصل بينهما في المنظمات الصغيرة فإن المراقب يقوم بوظائف الإدارة المالية، وفي المنظمات الكبيرة كثير من المحاسبين يقومون بأنشطة متعددة في الإدارة المالية. ولكن هناك في قيمة أساسية بين التمويل والمحاسبة إحداها مرتبط بالتركيز على التدفقات النقدية والآخر مرتبط بالقرارات المالية.

أ - التركيز على التدفقات النقدية:

وظيفة المحاسب الأساسية هو تطوير وتقديم البيانات وذلك لقياس الأداء في المنظمة، تقييم وضعها المالي، ودفع الضرائب. وباستخدام معايير معينة ومبادئ متعارف عليها، فإن مدير الحسابات يقوم بإعداد القوائم المالية والتي تتصرف على الدخل عند نقطة معينة في المبيعات والمصاريف عند حدوثها. وهذه الطريقة تسمى أساس الاستحقاق.

أما المدير المالي، في الجانب الآخر، يركز أساساً على التدفقات النقدية كتدفقات داخلة وخارجة. ويعمل على جعل القدرة على السداد في المنظمة من خلال التخطيط للتدفقات النقدية الضرورية وذلك لمواجهة التزاماتها والحصول على الأصول المطلوبة وذلك لتحقيق أهداف المنظمة. ويستخدم المدير المالي هذا الأساس النقدي وذلك للتعرف على الإيرادات والإنفاقات بالاستناد إلى التدفقات النقدية الداخلة والخارجة الفعلية. ومهما تكون أرباح أو خسائر المنظمة، فإنه على المنظمة أن يكون لديها تدفقات نقدية كافية لمواجهة التزاماتها عند حدوثها. لذا فإن على المدير المالي أن ينظر إلى ما بعد القوائم المالية التي يعدها مدير الحسابات وذلك للحصول على نظرة عميقة وذلك للتطوير والتعرف على المشاكل القائمة. وعن طريق اهتمام المدير المالي بالتدفقات النقدية فإنه سيكون لديه القدرة لتفادي حدوث مشاكل عدم القدرة على سداد الالتزامات وبالتالي تحقيق الأهداف المالية في المنظمة.

ب - القرارات المالية:

والآن نتطرق إلى الاختلاف الجوهري الثاني بين القرارات المالية والمحاسبية بينما المحاسبون يقضون معظم وقتهم واهتمامهم في جمع وعرض البيانات المالية، فإن المدير المالي يقيم القوائم المالية، ويطور بيانات مالية إضافية، واتخاذ القرارات التي تعتمد تقييمهم للأرباح والمخاطر. فالمحاسبين يقومون بإعداد وتفسير البيانات عن ما في حاضر ومستقبل المنظمة، أما في شكلها الأولي (الخام) أو إضافة تعديلات وتحليلات كمدخلات لعملية اتخاذ القرارات.

٤ - الأنشطة الأساسية للمدير المالي:

الأنشطة الأساسية للمدير المالي هي: (١) القيام بالتحليل والتخطيط المالي (٢) اتخاذ قرارات الاستثمار (٣) اتخاذ قرارات التمويل. والشكل (٢) يربط كل من هذه الأنشطة المالية بالميزانية العمومية في المنظمة. وبالرغم أن قرارات الاستثمار والتمويل يمكن النظر إليها بمفهوم الميزانية العمومية، فإن هذه القرارات تتخذ معتمدة على أساس

أثر التدفقات النقدية. وبالتالي فإن التركيز على التدفقات النقدية سيكون واضحاً في الفصول اللاحقة.

رابعاً: أهداف المدير المالي

كما لاحظنا، فإن المالك يختلف عن مدير الشركة، وقرارات المدير المالي يجب أن تهتم بمصلحة الملاك، وحملة الأسهم، في كثير من الحالات. فإذا كان المدير المالي ناجحاً في هذه المحاولات، فإنه يستطيع تحقيق أهدافه المالية والخاصة، لذا فإن المدير المالي يحتاج لمعرفة ما هي أهداف ملاك المنظمة، وكثير من الأفراد يعتقدون بأن أهداف الملاك دائماً هو تعظيم الربح.

١ - تعظيـــم الــــربـــح:

ولتحقيق هدف تعظيم الربح يقوم المدير المالي باتخاذ القرارات التي من المتوقع أن تحقق الأرباح، وعند تحليل البدائل المتاحة، فإن المدير يختار البديل المتوقع أن ينتج عنه أكبر عائد مالي، ويتم حساب العائد بمعدل العائد على السهم، ويمثل العائد المتحقق خلال فترة محاسبية واحد، وعادةً سنة. ويتم حساب معدل العائد على السهم بقسمة العائد المتحقق خلال العام مقسوماً على عدد الأسهم المستحقة.

٢ - التــوقيـــت:

طالما أن المنظمة تحصل على عوائد تحققها وتستلمها، فإن استلام العوائد يفضل أن تكون حالاً بدلاً من تلك العوائد المرحلة، فالأموال المحققة من العوائد يفضل أن تستلم في فترة مبكرة حيث إن قيمتها تكون أكبر من قيمة الأموال التي يتم استلامها لاحقاً.

٣ - التدفقات النقدية:

ليس من الضروري أن الأرباح تحقق تدفقات نقدية لحملة الأسهم، ويحصل الملاك على تدفقات نقدية إما ببيع أسهم بقيمة أكبر أو من الحصص التي يتم دفعها لهم. وأكبر قيمة للعائد على السهم لا يعني بأن أعضاء مجلس الإدارة سوف يقومون بتوزيع حصص أكبر.

ومعدل العائد على السهم ليس من الضروري أن يترجم إلى زيادة في قيمة الأسهم، في بعض الأحيان قد تحقق المنظمة زيادة في قيمة معدل العائد على السهم. ولكن عندما تزيد الأرباح يكون ذلك مصطحباً بالزيادة في التدفقات النقدية وفي هذه الحالة فإن قيمة السهم سوف تزيد، **مثلاً:** المنظمة في بيئة تكنولوجية تنافسية عالية يمكن أن تزيد من

معدل العائد على السهم عن طريق تخفيض النفقات على البحث والتطوير، ونتيجة لذلك فإن نفقات المنظمة سوف تنخفض وبالتالي زيادة أرباحها، ولكن بسبب انخفاض وضعها التنافسي فإن أسعار أسهمها سوف تنخفض أو سيتم إعلام حملة الأسهم ببيع أسهمهم نظراً لتدفقات انخفاضه في التدفقات النقدية للمنظمة في المستقبل. في هذه الحالة فإن زيادة الأرباح تترتب عليها انخفاض التدفقات النقدية المستقبلية وبالتالي انخفاض قيمة السهم.

تعظيم الربحية أيضاً يتجاهل المخاطر، ويمثل احتمال أن الأرباح المحققة أو الفعلية قد تنحرف عن تلك المتوقعة. والفكرة الأساسية في الإدارة المالية بأن الفائض من العائد (التدفقات النقدية) والمخاطر موجود. والمخاطر والعائد هما المحددان الأساسيان لقيمة السهم، والتي تمثل الثروة التي يمتلكها الملاك في المنظمة. والمخاطر العالية عادة تتجه نحو تحقيق قيمة منخفضة للسهم، حيث إنه لابد من تعويض حملة الأسهم عن المخاطر العالية.

مثـــــال:

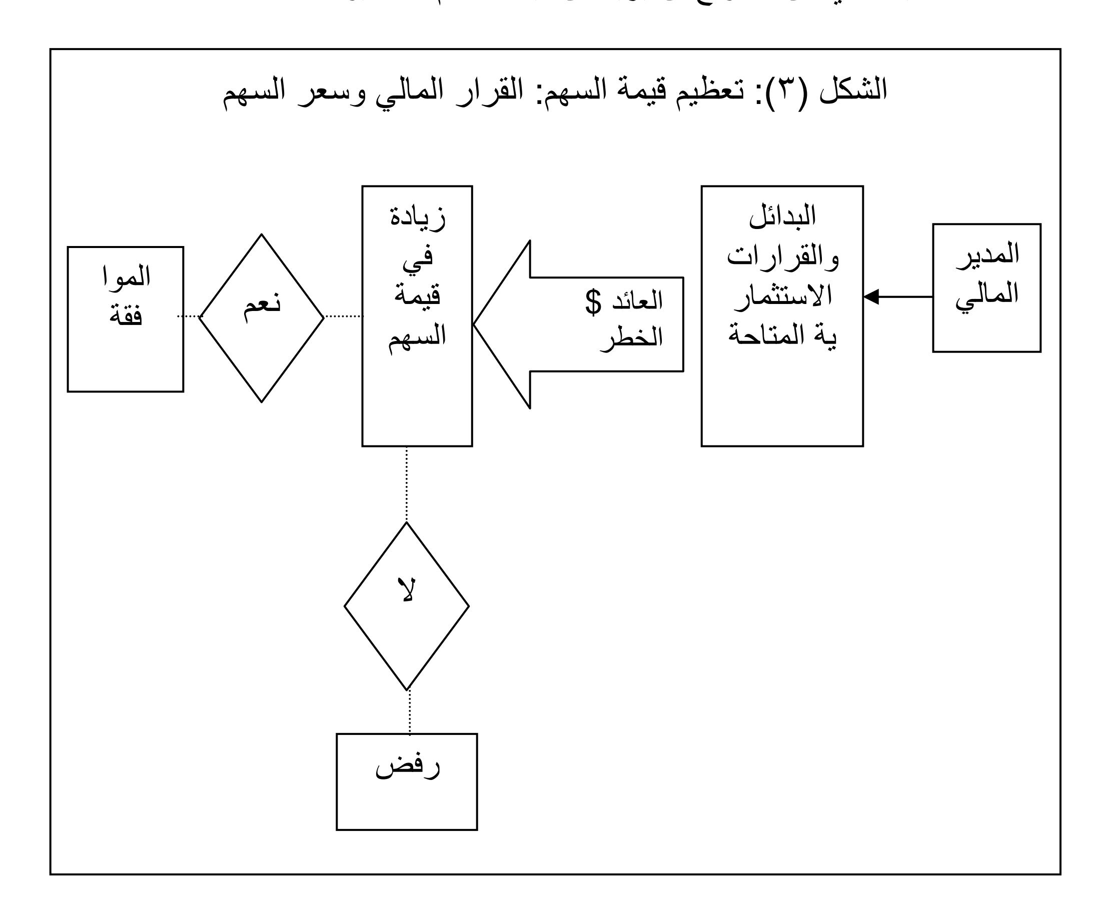
إذا تم مقاضاة الشركة أدى ذلك إلى إضرار الشركة، وعليه فإن سعر السهم سوف ينخفض بدرجة عالية وسريعة ويحدث ذلك ليس بسبب انخفاض التدفقات النقدية الحالية، ولكنه مرتبط بزيادة في المخاطر، وهناك احتمال أن المنظمة سوف تدفع مبالغ كبيرة نقدية في المستقبل، لكي تلغي القضية أو مواجهة تكاليفها، لذا فإن المخاطر تؤدي إلى انخفاض قيمة السهم، وبصفة عامة، فإن حملة الأسهم طبيعتهم تفادي المخاطر، وهذا يعني أنهم يتفادون المخاطر، وعندما تكون هناك مخاطر، فإن حملة الأسهم يتوقعون الحصول على معدل عائد عالٍ، ومعدل منخفض من العائد في مشاريع مخاطرها منخفضة.

وطالما أن تغطية معدل العائد لا يمثل الهدف الذي يسعى إلى تحقيقه أصحاب أو ملاك المنظمة، فإنها لا تمثل هدف المدير المالي.

٤ - تعظيم ثروة حملة الأسهم (الملاك):

هدف المنظمة، وبالتالي هدف المدير المالي، وجميع العاملين في المنظمة هو تعظيم ثروة الملاك، والذين من أجلهم يتم تشغيل المنظمة. وتقاس ثروة الملاك بقيمة السهم السوقية، والذي بدوره يتوقف على توقيت التدفقات النقدية (توقيت تحقيق الأرباح) وقوتها، وأيضاً المخاطر، وعند تحليل البدائل المتاحة للمنظمة واتخاذ القرار المناسب يكون ذلك مبنياً على تأثرها على معدل العائد على السهم للمنظمة. ويقبل المدير المالي فقط ذلك البديل الذي من المتوقع أن يزيد من قيمة السهم، كما يوضحها الشكل أدناه:

الشكل (٣): تعظيم قيمة السهم: القرار المالي وسعر السهم



وطالما أن قيمة السهم تمثل الثروة التي يمتلكها الملاك، لذا فإن تغطية قيمة السهم تتفق مع رغبة الملاك في تغطية ثروتهم. ويجب التركيز بأن العائد (التدفقات النقدية) والمخاطر يمثلان العاملين الأساسيين في عملية تغطية ثروة الملاك.

ومن المهم معرفة أن معدل العائد على السهم يظهر دائماً تأثيرات على قيمة السهم، لأن معدل العائد يمثل المؤشر للعائد والمتوقع للمستقبل (التدفقات النقدية).

وأهم موضوعين مرتبطا بتعظيم قيمة السهم القيمة الاقتصادية المضافة، والتركيز على أصحاب المصالح.

٥ ـ القيمة الاقتصادية المضافة:

تمثل مقياس مهم مشاع يستخدم لتحديد ما إذا الاستثمار –المقترح أو القائم– يساهم إيجابياً في ثروة الملاك. ويتم حساب القيمة المضافة عن طريق خصم تكلفة الأموال المستخدمة لتمويل الاستثمار من العائد المحقق بعد الفوائد والضرائب. والاستثمار ذو القيمة المضافة الموجبة يؤدي إلى زيادة ثروة الملاك، بينما الاستثمار ذو القيمة المضافة السالبة يخفض من ثروة الملاك. ومن الواضح أن الاستثمار ذو القيمة المضافة الموجبة هو المرغوب. وإذا ضربنا مثالاً على ذلك فإن المشروع الذي يحقق أرباحاً صافيةً بعد الفوائد والضرائب بمقدار ٤١٠.٠٠٠ ريال، وتكاليفه التمويلية تساوي ٣٧٥.٠٠٠ ريال، فإن القيمة المضافة تكون موجبة وتساوي ٣٥.٠٠٠ ريال، سوف تؤدي إلى زيادة ثروة الملاك، وذلك لأن القيمة المضافة موجبة والمشروع الاستثماري متوقع أن يزيد من ثروة الملاك لذا يتم قبوله. وبالطبع فإن هناك كثير من القضايا لها علاقة في الواقع العملي بالقضايا المحاسبية والمالية والتي لها ارتباط عند احتساب كل من العائد بعد الفوائد والضرائب، وأيضاً تكلفة الأموال المستخدمة للتمويل في الاستثمار.

والاهتمام بالقيمة المضافة يعود إلى بساطتها وارتباطها بتعظيم ثروة الملاك. المؤيدون لمفهوم القيمة المضافة يعتقدون بأنها مرتبطة بقوة قيمة السهم، القيمة المضافة الموجبة مرتبطة بزيادة قيمة السهم، والعكس، وتعمل كثير من الشركات في تقييم الاستثمارات باستخدام هذه الطريقة لإظهار الآثار على قيمة السهم وثروة الملاك، ومع ذلك فإنه بالرغم من عدم إنكار أهمية القيمة المضافة، إلا أن هناك مفهوم آخر هو صافي

القيمة الحالية يمثل أحد الأدوات المستخدمة للتقييم، وسيتم دراسته لاحقاً. وما يجب معرفته أن هناك أدوات قياس تؤدي إلى زيادة ثروة الملاك منها القيمة المضافة، خاصة عند اتخاذ قرارات الاستثمار.

٦ – أصحـــاب المصالـــح:

بالرغم من أن الهدف الأساسي هو تعظيم ثروة الملاك الذي أصبح يمثل هدفاً أساسياً، في الآونة الأخيرة، لذلك فإن كثير من المنظمات وسعوا تركيزها لكي تشمل أصحاب المصالح الأخرى. وأصحاب المصالح هم مجموعة من الأفراد مثل الموظفين، العملاء، الموردين، الممولين، الملاك وآخرين والذين تربطهم مصلحة اقتصادية مع منتجات المنظمة أو خدماتها. فالموظفون يتم الدفع لهم مقابل العمل، والعملاء يشترون سلع الشركة، الممولون يقدمون التمويل المطلوب لشراء احتياجات المشروع، وذلك بشروط معينة، والملاك يقدموا الأسهم متوقعين تعويضاً أو عائداً عن ذلك. والمنظمة التي تتجه لحماية مصالح من لهم علاقة بالمنظمة تتفادى أي إجراء ضار لأصحاب المصالح المرتبطة بالمنظمة. والهدف ليس تعظيم مصالح من لهم مصلحة مع المنظمة ولكن الحفاظ عليها.

ومفهوم المصالح الأخرى مع المنظمة لا يعني تبديل مفهوم هدف تعظيم الثروة، وهذا التطور يمثل المسؤولية الاجتماعية للمنظمة والمتوقع أن تحقق أقصى منفعة على الأجل الطويل لحملة الأسهم من خلال تكوين علاقة إيجابية مع من لهم مصالح مع المنظمة. وهذا النوع من العلاقة سوف يخفض من معدل دوران من لهم علاقة مع المنظمة أو تخفض الصراعات، والدعاوي القانونية. وواضحٌ أن المنظمة تستطيع تحقيق أهدافها المتمثلة في تعظيم ثروة حملة الأسهم بالتعاون وليس بخلق الصراع، مع من لهم علاقة بالمنظمة.

٧ - دور الأخـــلاق:

في السنوات الأخيرة مفهوم الأخلاق والسلوك الأخلاقي والتصرفات الأخلاقية، نال اهتماماً كبيراً في وسائل الإعلام فمثلاً: شركة Liggett & Megers في بداية

عام ١٩٩٩م وافقت على دفع أموال تقدر بمليار دولار مقابل الأضرار الصحية الناتجة عن التدخين، بعد صدور أحكام قانونية عليها، كذلك انسحاب شركة Calvin Cleins من حملتها الدعائية بعد ممارسه العامة عليها ضغطاً بسحب الحملة نظراً لأن فيها إساءة للأطفال (استغلال الأطفال)، تحمل شركة Solomon Brothers في اتفاقية عام ١٩٩٢م وموافقتها على دفع مبلغ ١٢٢ مليون دولار للحكومة الأمريكية – إدارة أذون الخزانة، وذلك لتحقيقها ١٠٠ مليون دولار أموالاً تعويضية، وتم منعها مؤقتاً من الحصول على عطاءات في أذون الخزانة وذلك نتيجةً لدخولها في عطاءات غير قانونية.

لأن هذه التصرفات وغيرها المماثلة لها، أثارت قضية الأخلاق في التجارة والأعمال – معايير الممارسة أو الأحكام الأخلاقية – أما اليوم، فإن مجتمع الأعمال بصفة عامة وفي مجتمع التمويل بصفة خاصة يعمل على تطوير وتأسيس معايير أخلاقية للممارسة وفرض ممارستها، ويعود ذلك إلى اهتمام العامة وإدراكهم إلى النتائج السيئة المترتبة على السلوكيات غير الأخلاقية في الأعمال وما يترتب على خرق تلك القوانين من آثار سلبية. والهدف من وضع المعايير الأخلاقية هو تحفيز الأعمال والمشاركين فيها وفي الأسواق للالتزام بها والالتزام بروح القانون والقواعد العامة المرتبطة بالأعمال والممارسة الأخلاقية للمهنة.

وفي دراسة لرأي القيادات في مجال الأعمال، ورؤساء الجامعات وأعضاء البرلمان، وجدت بأن ٦٣% منهم أجابوا بأنهم يشعرون بأن المنظمة تستطيع أن تحافظ على قدرتها التنافسية وأيضاً تدعيمها وتقويمها من خلال الالتزام بالمعايير الأخلاقية. وأجاب المستقصون بأنهم يعتقدون بأن الطريقة الأفضل لتشجيع السلوك الأخلاقي في مجال الأعمال هو أن تتبنى الشركة معايير الأخلاق Code of ethics.

٨ - الاهتمام بالأخلاق:

روبرت كوك، أحد المهتمين بدراسات الأخلاق في الأعمال، يقترح بأن الأسئلة التالية يمكن استخدامها لتقييم مضمون الأخلاق في التصرفات المقترحة:

١– هل السلوك الحالي أو المتوقع عشوائي أو مقصود؟ وهل يؤدي هذا السلوك غير العادي إلى الإضرار بفرد أو جماعة؟

٢- هل السلوك يؤدي إلى اختراق الحقوق القانونية أو الأخلاقية للفرد أو الجماعة؟
٣- هل السلوك الحالي أو المتوقع يتفق مع المعايير الأخلاقية المقبولة؟
٤- هل هناك سلوكيات بديلة تكون أقل ضرراً؟

بالطبع الاهتمام بهذا النوع من الأسئلة قبل اتخاذ أي إجراء أو سلوك للتأكد من الالتزام الأخلاقي، وبالتحديد فإن كوك يقترح بأن تأثير القرارات المقترحة يجب تقييمها من زوايا متعددة قبل أن تتخذ منها:

١- هل يؤدي هذا القرار إلى خرق حقوق من لهم مصلحة مع المنظمة؟
٢- هل توجد التزامات لدى المنظمة نحو حقوق أي من لهم مصلحة معها؟
٣- هل القرار يؤدي إلى فائدة أحد من لهم مصالح وفي نفس الوقت يضر بالآخرين؟
٤- إذا كان هناك ضرر لأي من لهم مصلحة مع المنظمة؟ هل من الممكن معالجتها؟
٥- ما هي علاقة من لهم مصالح مع آخرين ولهم مصالح أيضاً؟

واليوم كثير من المنظمات أصبحت تهتم بمفهوم المبادئ الأخلاقية في الأعمال عن طريق وضع أساسيات الأخلاق في منظماتهم، وأيضاً إرشادات لها، وإلزام العاملين لديها بالالتزام بها. ففي العادة يطلب من الموظفين التوقيع على تعهد رسمي بأن يتم الالتزام بأخلاقيات العمل وسياساتها الأخلاقية. وهذا النوع من السياسات تطبق عادة على تصرفات العاملين مع من لهم مصالح مع المنظمة ليشمل العامة. وكثير من الشركات تطلب من العاملين لديها الاشتراك في دورات تثقيفية وبرامج تدريبية، التي تؤهل وتنقل سياسات الأخلاق في المنظمة.

٩ - الأخلاق وقيمة السهم:

تطبيق برامج الأخلاق يُعتقد بأنه يزيد من قيمة المنظمة، وبرامج الأخلاق يمكن أن تقدم عدداً من الفوائد الإيجابية، يقلل من المقاضاة القانونية، وتكاليف المقاضاة، ويحافظ على صورة إيجابية عن المنظمة، ويزيد من ثقة حملة الأسهم، وتحقيق الإخلاص والالتزام والاحترام من قبل المتعاملين مع المنظمة. وهذا التصرف يؤدي إلى زيادة

التدفقات النقدية وتقليل الخطر المتوقع (نتيجة لزيادة ثقة في المستثمرين) وهذا سيؤثر إيجابياً في قيمة أسهم المنظمة.

لذا فإن السلوك والتصرف الأخلاقي ينظر إليه بأنه ضروري لتحقيق أهداف المنظمة المتمثلة في زيادة ثروة الملاك.

خامساً: قضايا متعلقة بمشكلة الوكالة

رأينا بأن هدف المدير المالي هو تعظيم ثروة الملاك في المنظمة. لذا فإنه ينظر للإدارة بأنها الوكيل للملاك والذين يتم تعيينهم ودفع رواتب لهم، وتعطى لهم صلاحيات اتخاذ القرارات لإدارة المنظمة، وذلك لأجل مصلحة أصحابها. فنياً أي مدير يمتلك أقل من ١٠٠% من قيمة المنظمة، فهو وكيل إلى درجة معينة عن المالكين الآخرين. (والفصل بين الملكية والإدارة وضحت في الهيكل التنظيمي السابق).

نظرياً، معظم المديرين الماليين وافقوا على أن أهداف الملاك المتمثلة في تغطية ثروة الملاك، عملياً، فإن المديرين أيضاً يهتمون بمصالحهم الشخصية منها الضمان الوظيفي، مستوى المعيشة، والفوائد الأخرى مثل المكاتب، العضوية في النوادي الاجتماعية، السيارات، وكلها تقدمها المنظمة وعلى نفقتها، وهذا الاهتمام قد يجعل المديرين غير مهتمين أو مهملين لكي يتحملوا مخاطر أخرى إذا أدركوا بأن هناك مخاطر إضافية تتمثل في فقدان الوظيفة أو القضاء على ثروتهم الخاصة. وهذه النتيجة من الرضا (التسوية بين الرضا والتعظيم) تكون أقل من تعظيم العائد، وبالتالي تحقيق خسارة واضحة في ثروة الملاك.

١ - حل مشكلة الوكالة:

هذا الصراع بين الملكية والأهداف الخاصة تظهر ما يسمى (بتكلفة الوكالة) وهي احتمال بأن المديرين قد يهتموا بأهدافهم الشخصية عن أهداف المنظمة. هناك عاملان هما: (قوى السوق ، وتكلفة الوكالة) يعملان على منع أو تخفض مشكلة الوكالة.

٢ - قـــوى الســـــوق:

في الآونة الأخيرة كثير من الشركات التي يتوفر بها عدد من المساهمين، أصبحوا أكثر نشاطاً في إدارة الشركة، ولضمان أداء الإدارة وتخفيض تكلفة الوكالة، فإن حملة الأسهم في هذه الشركات يستخدمون أصواتهم لانتخاب مجلس الإدارة، وذلك لطرد المديرين غير الجيدين، وتبديلهم بمديرين جيدين. ويستخدم الملاك الطريقة هذه من خلال التصويت في اختيار مجلس الإدارة والذين لديهم القوة في اختيار المديرين أو طرد المديرين بالإضافة إلى حقوقهم القانونية في التصويت، فإن الذين يملكون أسهماً أكثر يستطيعون أن يواصلوا ويمارسوا ضغطهم على الإدارة في عملية توظيف أو طرد المديرين.

عامل آخر من عوامل السوق، هو التهديد الذي قد يلقاه المديرون ويدفعهم إلى الأداء الجيد، وهو الاستيلاء على الشركة من قبل شركة أخرى. عندما تقوم الشركة المشترية بمعرفة أن الشركة المستهدفة للشراء لا تؤدي وظائفها بشكل جيد وأن قيمتها في السوق منخفضة، المستولي على الشركة الأخرى يعتقد بأن الشركة المستهدفة تستطيع الحصول عليها بسعر أقل من قيمتها الحقيقية وتقوم بإعادة هيكلة إدارتها، عملياتها، وتمويلها، وبالتالي زيادة قيمتها السوقية، وقيمة الأسهم بالطبع، وبالرغم من وجود أساليب دفاعية لحماية الشركة، إلا أن التهديد ضد الاستيلاء على الشركة يجعل المديرين يتصرفون في مصلحة حملة الأسهم.

٣ - تكلفـــة الـوكـالـــة:

لمواجهة قوى السوق عن طريق تخفيف حدة مشكلة الوكالة والمساهمة في تغطية ثروة الملاك، فإن حملة الأسهم ينفقون مبالغ إضافية لتخلق تكلفة الوكالة وتشمل أربعة أنواع:

١-تكاليف الرقابة: لمنع سلوك إشباع رغبة المديرين وبالتالي زيادة قيمة السهم. هذه النفقات تدفع للمراجعين القانونيين، وإجراءات الحماية، التي تستخدم لتقييم سلوك المديرين وتقيدها لقراراتهم وتوجيهاتهم نحو مصلحة أصحاب الشركة.

٢-نفقات للحماية ضد تصرفات المديرين التي قد يترتب عليها تكاليف: يدفع الملاك مبالغ إضافية لطرف ثالث ليكفل تصرفات المديرين، ومن اتفاقية الكفالة تضمن الطرف الثالث (شركة) أمانة المديرين، وأن الطرف الثالث يعوض الملاك عن الأضرار الناتجة من خيانة المديرين للأمانة الملقاة عليهم، ويحدد المبلغ في العقد، بمثل حجم الخسارة التي يمكن أن تتحقق.

٣-تكلفة الفرصة البديلة: صعوبة المنظمة في انتهاز الفرص المتاحة الجديدة، فالهيكل التنظيمي المطلوب، الشامل في القرارات، والرقابة قد تؤدي إلى عدم القدرة في انتهاز فرص استثمارية جيدة. فإن الهيكل التنظيمي، تسلسل القرارات، وميكانيكية الرقابة، قد تؤدي إلى تأجيل فرص استثمارية مربحة بسبب عدم قدرة المنظمة في تنفيذها بسرعة.

٤-هيكل التكاليف: أكثر تكاليف الوكالة ارتفاعاً وقوة، هي النتيجة المترتبة من وضع هيكل التعويض للمديرين، وذلك لتعويضهم عن العمل على زيادة ثروة الملاك وتعظيم قيمة السهم. والهدف هو إعطاء المديرين الحافز للتصرف في مصلحة حملة الأسهم وتعويضهم ومكافآتهم عن هذا التصرف. وفكرة اتفاقية المكافأة للمديرين تسمح للمنظمة بالمنافسة للحصول على مديرين جيدين، وخطة التعويض للمديرين يمكن تقسيمها إلى مجموعتين:

٤ - خطـــة تحفيـــزيـــة: **Imeutive Plan**

مرتبطة بسعر السهم وعادة تباع للمديرين أسهم تفصيلية لأدائهم المميز، وهذا الخيار يسمح للمديرين لشراء أسهم بسعر السوق ويحدد سعره في وقت البيع، فإذا زاد سعر السهم فإنهم يكافؤن عن طريق بيعهم للأسهم، ونظرياً فإن هذه الطريقة لا بد أن تحفز المديرين، لكنها في بعض الأحيان تفتقد خاصية مهمة، خاصة إذا انخفضت أسعار الأسهم في السوق نظراً لعوامل خارجة عن إرادة المديرين.

٥ - خـطـــة الأداء **Performance Plan**

خطة الأداء تكون منفصلة عن أداء السوق، والخطة تكافئ المديرين عن أدائهم المميز في المنظمة مقاساً بقيمة السهم ونموه، ونسب العائد الأخرى. أسهم الأداء تعطي للمديرين أسهماً بسبب قيامهم بتحقيق الأهداف المرصودة، وهناك وسائل أخرى للمكافأة هي المكافأة النقدية المرتبطة بالأداء المتميز.

ويعرف المديرون مسبقاً نموذج الأداء المطبق للمكافأة، لتحديد مكافأة الأداء، والمبلغ المحسوب من المكافأة، التي يتم دفعها خلال الفترة المحددة، بالإضافة للحد الأعلى للفوائد والحد الأدنى لها يتم تحديدها في الخطة.

الفصـــــــل الثانـــي
الوساطة المالية، الأوراق المالية، الأسواق، أسعار الفائدة

الأهداف التعليمية للفصل:

٦- فهم العلاقة بين مؤسسات الوساطة المالية وبين الأسواق ودور السوق النقدي.
٧- وصف الخصائص الأساسية وأنواع سندات الشركات.
٨- التمييز بين الديون، والملكية في رأس المال.
٩- مناقشة مميزات وخصائص وحقوق كل من الأسهم العادية والممتازة.
١٠- مراجعة عمليات سوق رأس المال وبالتحديد تبادل الأوراق المالية.
١١- وصف أساسيات أسعار الفائدة والعلاقة الأساسية بين المخاطر والعائد.

أولاً: العلاقة بين مؤسسات الوساطة المالية، الأسواق، ودور السوق النقدي

٢ – المؤسسات المالية والأسواق:

تستطيع الشركات التي تحتاج إلى الأموال الحصول عليها من ثلاثة مصادر:

الأول من المؤسسات المالية تلك التي تقبل الودائع ومن ثم تحويلها إلى أولئك الذين يحتاجون إلى هذه المدخرات. والآخر من خلال الأسواق المالية ومن خلال تكوين منتدى عام يجتمع فيه العرض والطلب لأنواع متعددة من الأموال ويتم خلاله التبادل. الثالث المكان الخاص، وبسبب أن المكان الخاص لتبادل الأموال ليس تنظيماً بطبيعته لذا سيتم التركيز في هذا الجزء على كل من المؤسسات المالية وسوق المال.

٢ – المؤسسات المالية:

تحتل المؤسسات المالية الوساطة التي تمثل القناة لتجميع المدخرات للأفراد، أصحاب الأعمال، والحكومة، ومن ثم تحويلها إلى ديون (قروض) أو استثمارات، وكثير من المؤسسات تدفع للمدخرين بصورة مباشرة أو غير مباشرة فوائد على الايداعات النقدية، والبعض الأخر تقدم خدمات مقابل رسوم، (مثلاً الحساب الجاري يدفع عليها أصحابها رسوم)، وبعض المؤسسات المالية تقبل ودائع من الأشخاص ثم تقوم بإقراض

هذه الأموال للآخرين من عملائها، كذلك بعض المؤسسات المالية تستثمر ودائع عملائها في أصول مثل العقارات، الأسهم والسندات والبعض الآخر يستثمر في كليهما (أصول حقيقية أو مالية) وعادة تطلب السلطات المالية من المؤسسات المالية أن تعمل وتؤدي وظائفها في ظل قوانين وإجراءات تضعها السلطات المالية.

٣- أهم المشاركين في معاملات المؤسسات المالية:

أهم المتعاملين في المؤسسات المالية هم الأفراد، أصحاب الأعمال والحكومة، وهؤلاء هم الذين يكونون العرض والطلب على خدمات المؤسسات المالية وتشكل النسبة الكبيرة من الأموال المتاحة لدى المؤسسات المالية عادة من مدخرات الأفراد المستهلكين فالأفراد لا يشكلون فقط عرض النقود لدى البنوك بل أيضاً يمثلون الطلب على هذه الأموال بشكل قروض، وتمثل مدخرات الأفراد لمجموعة صافي العرض من الأموال لدى البنوك، لأنهم يدخرون أكثر مما يقترضون، وأصحاب الأعمال أيضاً يودعون جزء من الأموال المتاحة لديهم لدى المؤسسات المالية وبالتحديد في شكل حسابات جارية لدى عدد من البنوك التجارية وأصحاب الأعمال ومنهم الأفراد يقترضون الأموال من هذه المؤسسات، ومجموعة أصحاب الأعمال يمثلون صافي الطلب على الأموال، حيث إنهم يقترضون أكثر مما يمكنهم إيداعه.

الحكومة تحتفظ بودائع مؤقتاً بدون فائدة منها الضرائب ومدفوعات التأمينات الاجتماعية، وتحتفظ بها لدى البنوك التجارية، ولا تقترض مباشرة من المؤسسات المالية، ولكن بطريقة بيع أذون الخزانة لعدد من المؤسسات الحكومية وتجعلها تقترض بطريقة غير مباشرة من المؤسسات المالية وتمثل الحكومة صافي الطلب على الأموال وذلك لتمويل عجز موازنة الدولة.

٤- أهم المؤسسات المالية:

أهم المؤسسات المالية هي البنوك التجارية، البنوك الاستثمارية الإسلامية، البنوك المتخصصة سواء صناعية أو زراعية أو عقارية، مؤسسات الضمان الاجتماعي وهذه

المؤسسات تحشد الأموال لديها من الأفراد وأصحاب الأعمال والحكومة ومن ثم تقوم بعملية الإقراض لكل من الأفراد، أصحاب الأعمال أو الحكومة.

٥- تغير دور المؤسسات المالية:

بدأ مفهوم المؤسسات المالية بتقديم الخدمات المالية منها الودائع والقروض تحت سقوف الفوائد التي كان يحددها القانون، ولكن مع زيادة المنافسة ألغيت السقوف للفوائد لكل الحسابات بما يسمح للبنوك بابتكار وسائل وأدوات مالية جديدة.

والاتجاه اليوم هو نحو البنوك الكبيرة التي تقدم خدمات متعددة ومتنوعة وهذا يؤدي إلى اندماج البنوك الصغيرة مع بعضها البعض وذلك لمواجهة المنافسة ويعود للتطور التكنولوجي بالتحديد في خدمات الإيداع والسحب الآلي، استخدام بطاقة الائتمان، استخدام التحويلات عبر الكمبيوتر، وعبر البريد الالكتروني، والمؤسسات المالية التي تستطيع الاستثمار في التطور التكنولوجي هي التي تستطيع أن تنمو وتستمر.

٦- الأسواق المالية:

يعتبر سوق الأموال هو المكان الذي يجتمع فيه هؤلاء الذين لديهم فائض أموال مع هؤلاء الذين لديهم عجز في الأموال، ويتم التبادل في السوق بينما الاستثمار والإقراض في المؤسسات المالية لا تتم بطريقة مباشرة ودون معرفة مباشرة بممولي الأموال (المدخرين). والممولون للأموال في سوق الأوراق المالية يعرفون أين سيتم استثمار أموالهم أو إقراضها، وأهم الأسواق المالية هي:

١- السوق النقدي.

٢- السوق رأس المال.

والمعاملات المالية في أوراق الدين القصير الأجل أو تبادل الأوراق المالية يتم في السوق النقدي، والمعاملات المالية في أوراق الدين طويل الأجل (الأوراق المالية طويلة الأجل) مثل الأسهم والسندات يتم تبادلها في سوق رأس المال.

للحصول على الأموال تستطيع المنظمات استخدام السوق الخاص أو السوق العام (أي التداول في السوق) السوق الخاص يمثل بيع الأوراق المالية المصدرة لأول مرة،

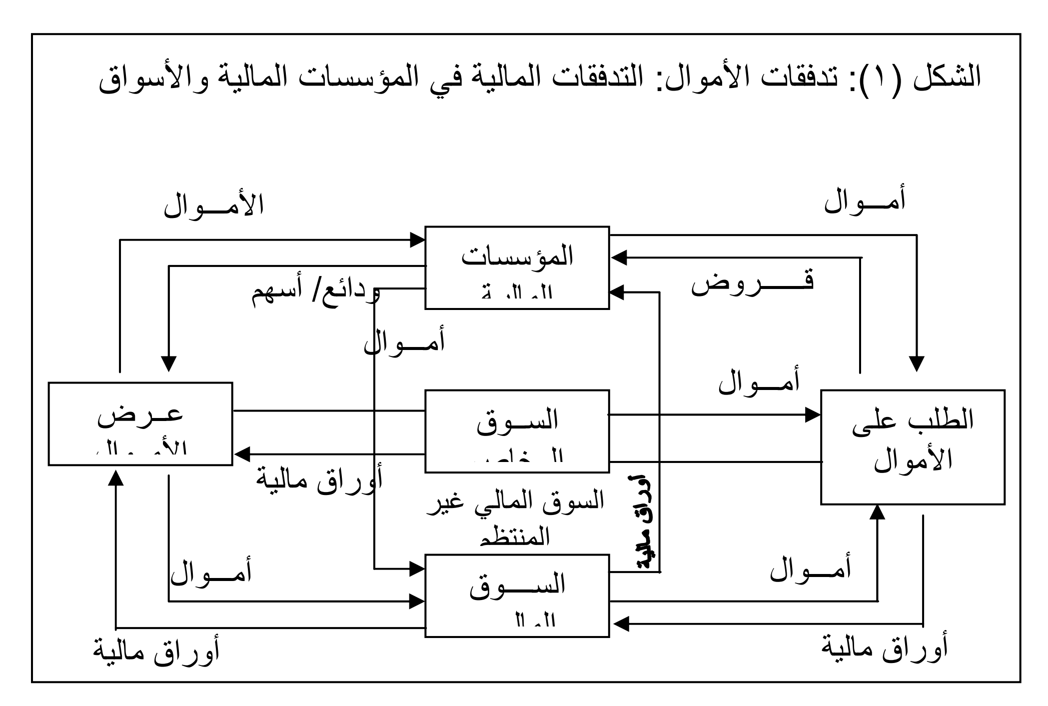
بالتحديد السندات أو الأسهم الممتازة، ويتم بيعها مباشرة للمستثمر أو مجموعة من المستثمرين مثل شركات التأمين أو مؤسسات التأمينات الاجتماعية لكن معظم الشركات تحصل على الأموال من خلال البيع في السوق للأوراق المالية أي البيع العام لكل من الأسهم والسندات لكافة المستثمرين.

وكل الأوراق المالية التي تصدر لأول مرة يتم بيعها في السوق الأول، وهذا يمثل السوق التي تصدر فيه الأوراق المالية من المنظمات أو الحكومة مباشرة ويتم تبادل المنافع مباشرة للمتعاملين في السوق.

وحيث إن المنظمة تحصل على الأموال من بيع الأوراق المالية وعندما يبدأ مالكي الأوراق المالية بتداولها بين المدخرين والمستثمرين، يصبحون جزء من السوق الثانوي ويتم بيع الأوراق المالية لأول مرة في السوق الأول، كما يتم تبادل وبيع الأوراق المالية في السوق الثانوي.

٣ – العلاقة بين المؤسسات المالية والأسواق المالية:

تساهم المؤسسات المالية بصورة نشيطة في السوق النقدي والسوق المالي، حيث إنهم يمثلون كل من العرض والطلب على الأموال في السوق ويوضح الشكل أدناه هذه العلاقة.



الشكل (١): تدفقات الأموال: التدفقات المالية في المؤسسات المالية والأسواق

ويوضح الشكل أعلاه تدفقات الأموال خلال وبين المؤسسات المالية والأسواق المالية، كما تم توضيح السوق الخاص- (غير المنظم). كما أن الأفراد وأصحاب الأعمال والحكومة، والممثلون للعرض والطلب على النقود قد يكونون محليين أو أجانب وسيتم تناول السوق النقدي فيما يلي:

٤ أ – السوق النقدي:

يتم تكوين السوق النقدي من خلال العلاقة المالية بين من يُقدموا لعرض وطلب الأموال لتمويل قصير الأجل، وتكون إجمالي استحقاقها سنة أو أقل. ويتكون السوق النقدي لتوفر أموال معطلة لدى الأفراد والمؤسسات الخاصة أو الحكومية، ويرغبون في استثمارها في أوراق مالية ذات آجال قصيرة وتحقيق عوائد. وفي نفس الوقت فإن هؤلاء المتعاملين في السوق قد يحتاجون إلى تمويل قصير الأجل يمثل احتياجاتهم الموسمية لتمويل أنشطتهم ومن خلال السوق النقدي يتم مقابلة أصحاب العجز في الأموال مع هؤلاء الذين لديهم فائض في الأموال والآجال قصيرة سنة أو أقل.

ومعظم المعاملات في السوق النقدي تكون في أوراق مالية قصيرة الأجل مثل أذون الخزانة، والأوراق المالية، وودائع تحت الطلب قد تصدر بواسطة الحكومة أو المؤسسات المالية.

ب- عمليات السوق النقدي:

السوق النقدي ليست منظمة موجودة في مركز المدينة، ولكن كيف يتم مقابلة المتعاملين في السوق النقدي القيمة الإجمالية وقيمة الإصدار مضافاً لها الفائدة (القيمة الأسمية للسند) القيمة الفعلية تساوي (قيمة الإصدار – سعر الفائدة).

ثانياً: وصف الخصائص الأساسية للسندات:

١- السنـــــــدات:

سندات المنظمات هي أوراق دين أو وسيلة اقتراض وتشير إلى أن المنظمة قد اقترضت مبلغ من المال والتزمت بالسداد في المستقبل بتاريخ محدد وتحت شروط معينة ومعظم السندات تصدر وتستحق خلال فترة زمنية تصل إلى عشرين عاماً أو أكثر ولها سعر إصدار، وسعر اسمي. وقيمة الفائدة الفعلية على السند تمثل سعر الإصدار أو السعر الإسمي، وسعر الفائدة على السند يدفع سنوياً وعادة نصف سنوي وحملة السندات هم المقرضين الذين يحصلون على وعد بأنه سيتم تسديد أسعار الفائدة على السند سنوياً ويلتزمون بدفع قيمة السند عند الاستحقاق (القيمة الإسمية).

٢- السمات القانونية للسند:

يتطلب إصدار السند ترتيبات قانونية معينة وذلك لحماية حملة السندات أو المشتريين لهذه السندات. ويتكون من:

أ - عقد السند:

يعتبر مستند قانوني معقد يحدد الشروط التي يتم بها إصدار السند ويحدد حقوق كل من حملة السندات وواجبات مصدر السند (المنظمة) ويحتوي هذا العقد (الوثيقة) على تحديد أسعار الفائدة وقيمة السند وتاريخ السداد، كما يحتوي هذا العقد على شروط أخرى مقيدة وعادة تحدد المخصصات لها وأيضاً ضمان سداد الفوائد.

ب- الشروط العامة:

تحدد في عقد السند خصائص محددة منها الاحتفاظ بسجلات محاسبية مرضية ووضع حد للمنظمة المصدرة لهذه السندات. ولكن قانون إصدار السندات لا يمثل عبئاً على المنظمات ذات السمعة الجيدة.

ويشترط في المقترضين الآتي:

١- الاحتفاظ بسجلات محاسبية وممارسة قواعد محاسبية توافق مع المعايير المحاسبية المتعارف عليها.

٢- وبصورة دورية يتم الإفصاح أو النشر للبيانات المحاسبية المالية المعتمدة مصدرة من قبل محاسبين قانونيين.

٣- المحافظة على جميع التسهيلات المتاحة للمنظمة بشكل جيد.

٤- دفع المستحقات من ضرائب وديون عند استحقاقها.

الشـــروط الخاصـــــة:

يحتوي عقد السندات على شروط خاصة، فقرات في العقد يشترط قيدها في التمويل والتشغيل، تفرض على المقترض الشروط الخاصة بجانب الشروط العامة، تساعد على حماية حملة السندات من مخاطر التمويل (الاقتراض)، وبدون هذه الشروط فإن المقترض سوف يزيد من قيمة المخاطر المالية، مع عدم التزامه بدفع الفوائد.

ومن أهم الشروط الخاصة:

١- اشتراط الاحتفاظ بمستوى معين من السيولة لدى المنظمة وذلك لضمان حالة عدم الوفاء بالالتزامات الناتجة عن السندات وضمان عدم الغش المالي.

٢- منع المقترض من البيع للمدينين بغرض الحصول على السيولة والقيام بذلك قد يؤدي إلى عجز في السيولة (التدفقات النقدية) في الأجل الطويل، إذا تم البيع لأجل الوفاء بالالتزامات قصيرة الأجل.

٣- وضع قيود على الأصول الثابتة، حيث إن بيع الأصول أو تحويلها أو رهنها سيؤدي إلى عدم قدرة المنظمة على سداد السندات المستحقة.

٤-وضع قيود على الاقتراض والحصول على قروض إضافية قد يمنع أيضاً، بمعنى أن أي إضافة اقتراض لا بد أن تكون تالية في الأوراق من حيث الاستحقاق عند السداد، وضع في مرتبة مالية يعني أن الممولين التاليين وافقوا على الانتظار حتى يتم سداد مستحقات السندات الأوُلْ.

٥-قيود على توزيع حصص نقدية على المساهمين لتشمل نسبة محددة لا تؤثر على استحقاقات أصحاب السندات.

وعند مخالفة المقترضين لشروط السندات يحق لحاملي السندات طلب سداد قيمة السندات فوراً، وعامةً فإن ممثلي حملة السندات يقومون بتقييم أي اختراق لهذه الشروط لتحديد ما إذا سيثبت ضرراً لحملة السندات (القرض) وبعدها يستطيع حملة السندات اتخاذ القرار باسترجاع هذه السندات للمنظمة أو الاستمرار في الاقراض أو إعادة صياغة الشروط مرة أخرى.

فرض احتياطي لسداد السندات عند استحقاقها (مطلب الاحتياطي النقدي):

شرط أخر يفرض على المقترضين هو عمل احتياطي مالي لحجز مبالغ بغرض سداد هذه السندات عند استحقاقها، أي أنه يشترط على الشركة المصدرة لهذه السندات حجز مبالغ دورية قبل استحقاق السندات وتتم نصف سنوية أو سنوية وتستخدم هذه المخصصات في دفع السندات المستحقة أو شراء السندات قبل استحقاقها.

ضمان سداد السندات:

يحدد في عقد السند أي ضمانات مخصصة لضمان سداد السندات، وعادة تحديد الضمانات ويتم حجزها بشروط وحماية هذه الضمانات عاملاً مهماً لزيادة عدم مخاطر إصدار السندات.

تعيين (الضامن)، يمثل الضمين طرف ثالث في عقد السند. والوصي يمكن أن يكون شخصاً أو شركة في أغلب الأحيان بنك تجاري (قسم ضمانات السندات) والوصي الرقيب نيابة عن حملة السندات، وتعطى له الصلاحية في اتخاذ الإجراءات المناسبة لحماية حقوق حملة السندات عندما يقوم المقترض بتأخير الالتزام وفقاً لشروط عقد السند.

٣- تكلفـــة السنــــدات:

تكلفة التمويل بالسندات تكون عادة أكبر من التمويل قصير الأجل ويحدد عقد السند (وثيقة السند) أسعار الفائدة، ووقت السداد ومبلغ السداد. وأهم العوامل التي تؤثر في التكلفة أو سعر الفائدة على السند هي تاريخ الاستحقاق، حجم الأموال المعروضة، والأهم منها المخاطر، والتكلفة الأساسية للتمويل.

عادة التمويل بالاقتراض طويل الأجل تكون تكلفته أعلى من الاقتراض قصير الاجل، من الناحية العملية، فكلما زادت فترة الاستحقاق كلما زادت المخاطر على حملة السندات الناتجة من مخاطر التنبؤ باسعار الفائدة، فكلما زادت المخاطر في ضياع فرص إقراض الأموال في أوراق عوائدها أعلى، كلما زادت فترة الاستحقاق وزاد احتمال عدم السداد المرتبط بالسند. وحجم السندات المعروضة للاقراض أيضاً تؤثر في أسعار الفائدة بالزيادة. غير أنه ومن جانب آخر فإن التغير في الأسعار وتكلفة إصدار السندات سوف تنخفض عند زيادة حجم العرض من السندات، كذلك فإن خطر عدم الوفاء بالدين أي الخطر على حملة السندات سيزيد، حيث إن إصدار عدد أكبر من السندات ينتج عنه مخاطر أكبر لعدم السداد، كما زاد خطر عدم الوفاء لحملة السندات.

فكلما زادت أسعار الفائدة بوضوح فإن حملة السندات لا بد أن يحصلوا على التعويض عن الخطر الذي سوف يتحملونه بدرجة أكبر.

تكلفة الحصول على التمويل من سوق رأس المال يمثل الأساس في تحديد قيمة الفائدة وعادة أسعار الفائدة على أذون الخزانة تمثل السعر الحالي من الخطر مع إضافة نسبة أخرى تمثل علاوة مخاطر وتعكس مخاطر فترة الاستحقاق، حجم السندات المصدرة ومخاطر عدم الوفاء وتضاف إلى سعر الفائدة الأساسي.

وعادة يتم تقييم السندات بصورة دورية من حيث المخاطر ومن ثم تحديد أسعار فائدة لها تعكس درجة المخاطر.

٤ - الخصائص العامة للسندات المصدرة:

هناك ثلاث خصائص أساسية لسندات المصدرة وهي خاصية قابلية التحويل، خاصية قابل الاستدعاء، وقابلية تحويلها إلى أسهم. وهذه الخصائص تعطى لكل من

المصدر للسند وحامله (المشتري) فرص معينة إما استبداله أو استرجاعه أو تحويل السند إلى أي شكل من أشكال الملكية، خاصة التحويل وكذلك السندات القابلة للتحويل تسمح لحملة السند بتغيير كل سند أي عدد محدد من الأسهم العادية، ويقوم حملة السندات بتحويلها إلى أسهم عندما تكون أسعار الأسهم في السوق أعلى من سعر التحويل وتحقيق الأرباح.

وخاصية الاستدعاء تتضمن جميع السندات المصدرة، وتعطي مصدر السند الفرصة لشراء السندات قبل تاريخ استحقاقها. وسعر الاستدعاء يتم تحديده ويمثل السعر الذي يمكن به الشراء قبل الاستحقاق. وقاعدة عامة فإن سعر الاستدعاء يزيد عن القيمة الإسمية للسهم بمعدل يساوي سعر الفائدة للسنة.

مـــثـــال:

السند الذي قيمته ١٠٠٠ ريال بمعدل فائدة ١٠% يتم استدعاءه بنسبة تساوي ١١٠٠ ريال والمبلغ الذي يزيد عن القيمة الإسمية يسمى علاوة استدعاء وهذه العلاوة تعوض حملة السندات للتخلي عن هذه السندات وتمثل تكلفة كل الجهة المصدرة للسند.

ويمكن استدعاء السندات المصدرة السند من سداد قيمتها قبل موعد الاستحقاق، عندما تنخفض أسعار الفائدة وعندما ترتفع أسعار الفائدة. فإن هذه الفائدة من الاستدعاء لن تكون مجدية، إلا في حالة الالتزام بشرط المخصصات. وبالطبع فإن بيع سندات قابلة للاستدعاء يجعل المصدر للسند يدفع أسعار فائدة أعلى مقارنة بالسندات غير القابله للاستدعاء ويقابل نفس الخطر (خطر نقدي من العوائد لحملة السند) وذلك بتعويض حملة السند للتخلي عن السند والفوائد المترتبة عليه.

السندات عادة تحصل على ضمان شراء أسهم وذلك لتكون أكثر قابلية للمشتريين لها، وضمان شراء أسهم – عادة– هي أداة تعطي حملة السندات الحق في شراء عدد معين من الأسهم في المنظمة (أسهم عادية) بسعر محدد خلال فترة زمنية محددة وسوف يسمح للمنظمة في الحصول على أموال إضافية بسعر فائدة أقل من المطلوب.

ثالثاً: الفرق بين الديون، والملكية في رأس المال:

مفهوم رأس المال يشير إلى الأموال التي تحصل عليها المنظمة في الأجل الطويل وكل البنود في الجانب الأيسر من الميزانية مع حذف الخصوم المتداولة، وتمثل مصادر الأموال، التمويل بالدين، ويشمل الاقتراض طويل الأجل الذي تحصل عليه المنظمة ويشمل السندات، والتمويل بحقوق الملكية يتكون من التمويل طويل الأجل الذي تحصل عليه المنظمة من ملاكها، أو حملة الأسهم، وحقوق الملكية في رأس المال يتم الحصول عليها داخلياً (ذاتياً) من خلال الأرباح المحتجزة، أو خارجياً عن طريق بيع أسهم عادية أو ممتازة والفرق بين الديون وحقوق الملكية يمكن تلخيصها في الجدول التالي:

جدول (١): الاختلافات الأساسية بين الديون وحقوق الملكية

الخصائص	الديون	حقوق الملكية
- التصويت للإدارة	لا يحق لهم التصويت	يحق لهم التصويت
- الحق في الدخل والأصول	لهم الأولوية	يتبعون حملة السندات والذين لهم الحق في الدخل والأصول
- الاستحقاق	محددة الاستحقاق	غير محددة الاستحقاق
- الضرائب	يتم خصم الفوائد قبل الضرائب	لا تخصم الأرباح من الضرائب

رابعاً: الأسهم العادية والأسهم الممتازة:

حقوق الملكية تمثل رأس مال الشركة الذي تحصل عليه من بيع أسهم عادية، وأيضاً الأسهم الممتازة. كل المنظمات تصدر أسهم عادية وذلك للحصول على حقوق الملكية فبعض الشركات تقوم بإصدار أسهم ممتازة للحصول على رأس مال إضافي وكل من الأسهم العادية والممتازة تمثل شكل من أشكال الملكية لرأس المال.

١- الأسهـــم العاديـــة:

تتصف أسهم رأس المال بالدوام، أي ليس لها تاريخ استحقاق محدد طالما أن الشركة قائمة ومستمرة، ولكن من حق حملة الأسهم الحصول على صافي الدخل، وكذلك المتبقي من أصول الشركة بعد سداد كافة الالتزامات الأخرى ذات الأولوية في السداد. ويعني هذا أن احتمال أن يحصل أصحاب الأسهم العادية على عوائد أكبر من العائد الذي يحصل عليه حاملي السندات حيث تحصل السندات على عائد ثابت ولكن المخاطر التي يتعرض لها الملاك أكبر طالما أن حقوقهم مرتبطة بالدخل المتبقي بعد سداد الالتزامات ذات الأسبقية.

من ناحية أخرى لا يوجد أي التزام قانوني لدفع توزيعات حيث تتم بناءً على اقتراح مجلس الإدارة وبعد موافقة الجمعية العمومية للمساهمين.

٢- الأسهـــم الممتـــازة:

تقع الأسهم الممتازة بين السندات والأسهم العادية فهي تجمع في خصائصها بين النوعين، فهي تشبه السندات من حيث ثبات العائد والأولوية في الحصول على هذا العائد قبل حملة الأسهم العادية، وكذلك الحال عند التصفية. وهي بالمقابل تشبه الأسهم في تواجدها فهي دائمة رغم الاتجاه الحالي لتكوين إحتياطيات لإعادة الشراء لهذه الأسهم، وتدفع توزيعات بعد الضريبة كما هو الحال بالنسبة للأسهم العادية فهي لا تعتبر في حكم النفقات كالفوائد التي تعطى من الضريبة.

جدول (٣): الفرق بين الأسهم الممتازة والأسهم العادية		
الورقة المالية / عامل المقارنة	الأسهم الممتازة	الأسهم العادية
أولاً: الحق في الحصول على الدخل:		

١- من حيث الأسبقية ٢- من حيث العائد أو الدخل	تسبق حملة الأسهم العادية ثابت ومحدد	تلي الأسهم الممتازة المتبقي وغير محددد
ثانياً: الحق في الأصول عند التصفية ١- درجة الأسبقية ٢- المبلغ	المرتبة الأولى محدد	المرتبة الثانية غير محدد
ثالثاً: الحق في استرداد القيمة تاريخ الاستحقاق	ليس لها تاريخ استحقاق	ليس لها تاريخ استحقاق

خامساً: سوق رأس المال:

سوق رأس المال هو المكان الذي تستطيع من خلاله الحصول على الأموال عن طريق بيع الأوراق المالية، وشراء الأوراق المالية لأول مرة، ويهدف السوق إلى الحفاظ على السيولة حيث يساعد السوق المنظمات في بيع وإعادة بيع هذه الأوراق المالية عند الحاجة لذلك.

وكثير من الناس يسمون سوق رأس المال بسوق البورصة، وهذه التسمية غير صحيحة، لأن سوق البورصة جزء من سوق رأس المال، وفي سوق رأس المال يتم تبادل السندات والأسهم العادية والممتازة والأوراق المالية الأخرى من خلال بيع وشراء هذه الأوراق وهناك نوعين من تبادل الأوراق المالية، التبادل المنظم والتبادل غير المنظم.

ويتم التبادل المنظم عبر مؤسسات مالية ملموسة وتعمل بشكل سوق ثانوية حيث يتم فيها بيع الأوراق المالية المستحقة ومعظم التبادلات تتم عبر التبادل المنظم ومنها سوق الأوراق المالية.

ويتم تبادل الأوراق المالية في صالة سوق البورصة، حيث فرد أو منظمة يمتلك مقعداً في الصالة، ومعظم هذه المقاعد يمتلكها سماسرة الأوراق المالية أو المنظمات التي يعملون فيها، ويتم التبادل في الصالة في عمليات المزاد والهدف من المبادلة (المتاجرة) هو شراء الأوراق المالية أو بيعها، ويتم ذلك عن طريق عملية طلب الشراء أو طلب البيع للأوراق المالية بسعر منخفض في حالة الشراء، وبسعر مرتفع في حالة البيع، وبالتالي يعطى كل من البائع والمشتري أفضل الأسعار. وعند تثبيت عملية طلب الشراء أو البيع يتم إنهاء بقية الإجراءات بسرعة نظراً لسعر تغير الأسعار بسبب التعقيد الناتج من تطور نظم الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات.

تبادل الأوراق المالية خارج السوق (السوق غير المنظم) السوق غير الملموس لشراء وبيع الأوراق المالية والتي لا يتم وضعها في قائمة العرض في السوق المنظم.

بالطبع يتم مقابلتهم عبر المؤسسات المالية ومن خلال وسطاء الأوراق المالية قصيرة الأجل، وعدد من الوسطاء الماليين يقدمون لشراء أوراق السوق النقدي (الأوراق المالية) ثم بيعها للعملاء كما أن البنوك التجارية ومؤسسات التأمينات الاجتماعية تشتري

الأوراق المالية قصيرة الأجل لتضمها في مخطط أوراقها المالية لأجل تحقيق عائد مناسب لعملائها، بالإضافة فإن البنك المركزي يمكن أن يتعامل في السوق النقدي عن طريق الاقتراض من البنوك التجارية ومن ثم تمويل بنوك تجارية أخرى وهذه القروض تسمى قروض بنكية.

وأياً كان المتعاملون في سوق الأوراق المالية سواءً المنظمات أم الحكومة المصدرية للأوراق المالية قصيرة الأجل (الطلب على الأموال في الأجل القصير) أو العرض للأوراق المالية قصيرة الأجل (المشترون للأوراق المالية)، فإن أحد المتعاملين لا بد أن يتوجه مباشرة إلى الطرف الآخر أو عن طريق الوساطة المالية مثل البنوك أو الوسطاء، وذلك للقيام بعملية المبادلة، والسوق الثانوي (إعادة بيع هذه الأوراق) لا تختلف عن السوق الأولى (البيع للأوراق المصدرة)، والنتيجة أنه يتم التداول.

ويشارك الأفراد في المعاملات في السوق النقدية لمشتريين وبائعين للأوراق المالية ويتم عرض الأوراق بمبالغ كبيرة في السوق النقدي، ثم إن البنوك المتعاملين في السوق يقسمونها إلى أوراق ذات قيمة صغيرة وتكون متاحة للتداول، ويقوم الأفراد ببيع الأوراق المالية في السوق النقدية وذلك بتحويلها إلى سيولة قبل تاريخ الاستحقاق، ولا يقوم الأفراد بإصدار الأوراق المالية، والمنظمات والحكومة والمؤسسات المالية تقوم ببيع وشراء الأوراق المالية قصيرة الأجل وقد يكونون هم المصدرين الأصل لها.

كما أنهم يكونون البائعين لهذه الأوراق التي تم شراؤها من الآخرين، وبعض المؤسسات المالية تشتري هذه الأوراق لإعادة بيعها وآخرون يشترونها لاستثمار قصير الأجل وتشتري المنظمات والحكومة هذه الأوراق لتحقيق عوائد في الأجل القصير للأموال المتاحة لديهم لفترة قصيرة.

سادساً: معدلات الفائدة والعائد المطلوب

تخلق المؤسسات المالية والأسواق ميكانيكية يتم من خلالها تدفق الأمـــوال مـــن المدخرين (الممولين للأموال) والمستثمرين (المقترضين للأموال). ومستوى الأموال التي تتدفق من الممولين والمقترضين سوف تؤثر بدرجة كبيرة على النمو الاقتصادي. والنمو عادة ينتج من تفاعل عوامل اقتصادية مختلفة مثل (العرض من النقود، الموازنة العامـــة

للدولة، والسياسات الاقتصادية). والتي بدورها تؤثر في تكلفة النقود – معدل الفائدة أو العائد المطلوب. وتعمل مستوى أسعار الفائدة كأداة منظمة تحكم تدفقات الأموال بين خالقي العرض والطلب. وتعمل السلطات المالية والنقدية في الدولة على تقييم الظروف الاقتصادية، وعند الضرورة، فإنها تأخذ الإجراءات الضرورية لزيادة أو تخفيض أسعار الفائدة وذلك لتحكم التضخم والنمو الاقتصادي. بصفة عامة، ولذلك فإنه كلما كانت أسعار الفائدة منخفضة كلما زاد تدفق الأموال، وينتج عن ذلك زيادة في النمو الاقتصادي. وكلما ارتفعت أسعار الفائدة، انخفض تدفق الأموال والنمو الاقتصادي.

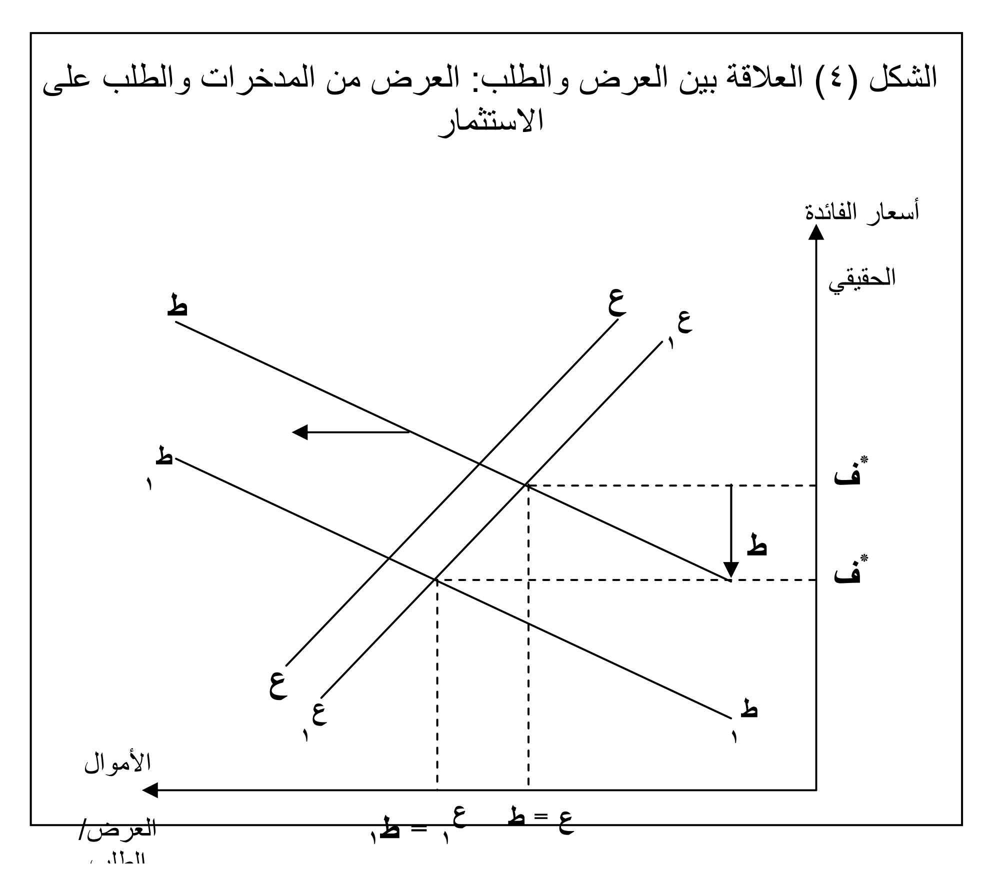
١- أساسيات أسعار الفائدة:

تمثل أسعار الفائدة أو معدل العائد المطلوب تكلفة الأموال. وهي التعويض الذي يجب أن يدفعه المقترضين للأموال لممولي هذه الأموال. وعندما يتم إقراض الأموال فإن تكلفة إقراض هذه الأموال هي سعر الفائدة – أما عند بيع الأسهم – فإنه يعكس التكلفة لمصدري السهم (الطلب) والتي تسمى معدل العائد المطلوب، وبدوره يعكس معدل العائد المتوقع لهؤلاء اللذين يمولون الأموال. وفي كلا الحالتين فإن الممولين يعوضون مقابل تقديمهم هذه الأموال. وعند تجاهل الخطر، فإن تكلفة الأموال ينتج من أسعار الفائدة الحقيقية بعد تعديلها بمعدل التضخم المتوقع، تفضيل السيولة – تفضيل المستثمرين في الاستثمار في أوراق مالية قصيرة الأجل.

٢ - معدل الفائدة الحقيقي:

عند افتراض عالم كفئ حيث لا يوجد فيه تضخم، ومقدمي الأموال والذين يحتاجون لهذه الأموال ليس لديهم أي اختلاف فيما يتعلق بشروط الاقتراض والاستثمار، حيث ليس لديهم تفضيل للسيولة وأن كل النتائج المحققة مؤكدة. وعند نقطة معينة في العالم الكفئ، سيكون هناك تكلفة واحدة للنقود – عند سعر الفائدة الحقيقي. وتحقق سعر الفائدة الحقيقي التوازن بين العرض من المدخرات والطلب على الاستثمار. وتمثل التكلفة الأساسية للأموال. وسعر الفائدة الحقيقي يفترض أنها ثابتة وتساوي ٢% تقريباً. وعلاقة العرض والطلب هذه تم توضيحها في الشكل (٤) ، ودالة العرض (ع) ودالة الطلب (ط)،

والتعادل بين العرض للأموال والطلب على الأموال (ع=ط) تحدث عند سعر الفائدة (ف) أسعار الفائدة الحقيقية.



الشكل (٤) العلاقة بين العرض والطلب: العرض من المدخرات والطلب على الاستثمار

ومن الواضح فإن أسعار الفائدة الحقيقية تتغير مع تغير الظـــروف الاقتصـــادية، والتفضيلات لدى المتعاملين في السوق. كما أن الفائض في المعاملات التجارية ينتج عنها زيادة العرض من الأموال، مما يؤدي بدالة العرض في الشكل (٤) بأن تتحرك للنقل إلى (ع١) أو ينتج عن ذلك سعر فائدة حقيقي منخفض *ف١ ، وعند نقطة تعـــادل (ع١=ط١). وبالمثل فإن التغير في قوانين الضرائب أو أي عوامل أخرى سوف يـــؤثر علـــى طلـــب الأموال، مما يدفع بأسعار الفائدة إلى الزيادة أو الانخفاض إلى مستوى تعادل جديد.

٣ - معدل الفائدة (العائد) الاسمي أو الفعلي:

معدل الفائدة الاسمي هو معدل الفائدة الفعلي الذي يضعه أصحاب الأموال (العرض) ويقوم المقترضين بدفعه (الطلب) وخلال هذا الكتاب فإن سعر الفائدة ومعدل العائد يعتبر اسمي إلا إذا ذكر غير ذلك. ويختلف سعر الفائدة الاسمي عن سعر الفائدة الحقيقي ف*، نتيجة لاثنين من العوامل:

(١) خصائص الإصدار والمصدر مثل خطر عدم السداد، وشروط الاتفاقية ويعكس ذلك في علاوة الخطر (ع خ).

(٢) توقعات التضخم ويعكس ذلك في علاوة التضخم (ع ت).

وباستخدام هذه الرموز، فإن سعر الفائدة الاسمي للورقة ١، ف١، تحددها المعادلة التالية:

ف١ = ف* + ع ت + ع خ ← (١)

معدل خالي من الخطر (م خ خ)   علاوة خطر (ع خ)

وكما يشير توضيح القوس تحت المعادلة، فإن سعر الفائدة الاسمي ف١ تتكون من اثنين مكونات أساسية: معدل خالي من الخطر (م خ خ)، علاوة الخطر (م ع خ).

ف = م خ خ + م ع خ ← (٢)

ولتبسيط الشرح، سوف نفترض أن (م ع خ) يساوي صفر، وبالتعويض في المعادلة (١)، ويمكن تمثيل المعدل الخالي من الخطر (م خ خ) كالتالي:

م خ خ = ف* + ع ت ← (٣)

ونهتم هنا بالخطر المالي من الخطر (م خ خ) والذي يتم تعريفه بأنه العائد المطلوب على الأصول الخالية من الخطر. ومعدل العائد الخالي من الخطر (م خ خ) (المعادلة ٣) يدمج معدل الفائدة الحقيقي زائداً توقعات التضخم. لذا فإن أذون الخزانة، كدين قصير الأجل تصدرها الحكومة، تعتبر أصول خالية من الخطر وسعر الفائدة الحقيقي يمكن تقديره عن طريق خصم علاوة التضخم من سعر الفائدة الاسمي. وبالنسبة للأصول الخالية من الخطر في المعادلة (٣)، سعر الفائدة الحقيقي يساوي م خ ح – ع ت. ويمكن توضيح ذلك بمثال بسيط.

مــثــال:

نور الهدى لديها ١٠ ريال، يمكن أن تنفقها في حلويات تكلف ٠.٢٥ ريال للقطعة وبالتالي يمكنها شراء ٤٠ قطعة من الحلوى (١٠ ÷ ٠.٢٥) اليوم. وبسعر الفائدة الاسمي على وديعة سنوية تساوي حالياً ٧%، ومعدل التضخم المتوقع خلال العام القادم ٤%. وبدلاً من شراء ٤٠ قطعة حلوى اليوم يمكنها أن تحصل على ١٠.٧٠ ريال، لأنها سوف تحقق ٧% فائدة، إضافة قدرها ٠.٠٧% ريال (٠.٠٧ × ١٠ريال) على الوديعة ١٠ ريال. ٤% معدل تضخم خلال فترة سنة سيؤدي إلى ارتفاع تكلفة الحلوى ٤%، زيادة ٠.٠١ ريال. (٠.٠٤×٢٥ريال) – ارتفاع إلى ٠.٢٦ ريال للقطعة. ونتيجة لذلك، فإنه في نهاية فترة سنة فإن نور الهدى تستطيع أن تشتري حلويات ٤١.٢ قطعة من الحلويات (١٠.٧٠ ÷ ٠.٢٦ريال) أو بزيادة تقريباً ٣% (٤١.٢ ÷٤٠= ١.٠٣) والزيادة في حجم النقود المتاحة لنور الهدى في نهاية السنة تمثل تقريباً معدل الفائدة الاسمي ٧%ن والذي يجب أن تخفض بمعدل التضخم (٤%) خلال الفترة يحدد معدل الفائدة الحقيقي ٣%. لذا فإن نور الهدى سوف تزيد قدرتها الشرائية بمعدل يساوي ٣% معدل العائد الحقيقي.

والعلاوة على التضخم المتوقع في المعادلة (٣) يمثل متوسط معدل التضخم المتوقع خلال عمر القرض أو الاستثمار. وهو ليس معدل التضخم الذي نعيشه خلال الماضي، لكن يعكس المعدل المتوقع (التنبؤ). مثال، الأصول الخالية من الخطر. خلال الشهر المنتهي ٣١/ يوليو أذون الخزانة – ثلاثة أشهر، يحقق ٤.٩٥% معدل عائد.

وبافتراض ٢% معدل عائد حقيقي، فإن الممولين للأموال يتوقعون ٢.٩٥% معدل تضخم سنوي (٤.٩٥% – ٢%) خلال الثلاثة الأشهر القادمة. وهذا التوقع مقارنة واسعة لمعدل تضخم متوقع ١٧% سنوات مضت، ففي الأسبوع الأخير ٢٢ مايو ١٩٨١م. في هذا الوقت أذون خزانة – ثلاثة أشهر – تحقق فيها معدل عائد ١٦.٦% مما يعني معدل التضخم السنوي المتوقع ١٤.٦٠% (١٦.٦–٢%). وعلاوة التضخم المتوقع تتغير مع الزمن وذلك استجابة لعوامل متعددة منها الفوائد الحالية، سياسات الدولة والأحداث الدولية.

٤ - شروط هيكل أسعار الفائدة: (هيكل الزمن):

لأي نوع من الأوراق المالية بنفس الخطر، فإن شرط هيكل أسعار (الزمن) الفائدة يربط سعر الفائدة أو معدل العائد بتاريخ الاستحقاق وللتبسيط سنستخدم أذون الخزانة كنموذج. ولكن الأنواع الأخرى يمكن إن تتضمن أوراق مالية لها نفس التصنيف من حيث الجودة والخطر. وطبيعة عدم الخطر في أذون الخزانة تقدم لنا حالة نستطيع من خلالها تطوير شرط هيكل الزمن.

أ- منحنى العائد:

معدل الفائدة السنوي الذي تحققه ورقة مالية يتم شرائها في يوم معين ويتم الاحتفاظ بها حتى تاريخ استحقاق العائد. وفي أي فترة زمنية معينة، العلاقة بين العائد حتى الاستحقاق، وباقي الوقت حتى تاريخ الاستحقاق يمكن تمثيلها بمنحنى العائد. ومنحنى العائد يوضح شكل معدل الفائدة على الأوراق المالية ذات الجودة واختلاف فترات الاستحقاق. وهو تمثيل بياني لشرط هيكل أسعار الفائدة أي يوضح العلاقة بين العائد وفترة الاستحقاق تاريخياً: فإن منحنى العائد ذات الانحدار التنازلي يسمى عادة منحنى العائد العكسي، ويعتبر استثنائي. أما منحنى العائد العادي الانحدار التصاعدي فيشير إلى أن تكاليف التمويل قصير الأجل تكون أقل من تكاليف التمويل طويل الأجل، وأحياناً هناك منحنى العائد الثابت يعكس بأن تكلفة التمويل قصير الأجل تقريباً تساوي تكلفة التمويل طويل الأجل.

وشكل منحنى العائد يؤثر في قرارات التمويل في المنظمة والمدير المالي الذي يواجه منحنى عائد ذو انحدار تنازلي سيعمد على التمويل الأقل تكلفة، طويل الأجل. وعندما يكون منحنى العائد في اتجاه تصاعدي، فأن المدير سوف يستخدم التمويل ذو التكلفة المنخفضة، قصير الأجل. وبالرغم أن هناك عوامل أخرى تؤثر في اختيار فترة استحقاق القرض. لذا فإن شكل منحنى العائد يقدم للمدير المالي تصور مفيد عن اتجاه أسعار الفائدة المتوقعة في المستقبل.

ب- نظريات شرط الهيكل (الزمن):

سيادة منحنى العائد ذو الانحدار التصاعدي يمكن تفسيره بسهولة: الأوراق المالية قصيرة الأجل أقل قبولاً من الأوراق المالية طويلة الأجل لأن الأحداث القريبة الزمن تكون أكثر تأكداً من الأحداث في المستقبل. لذا فإنها تحقق عائد منخفض ولكن هذا التفسير يفشل في شرح لماذا منحنى العائد يأخذ أشكال متعددة، كما وضحنا في الفقرة السابقة. هناك ثلاث نظريات يمكن الاعتماد عليها لشرح الشكل العام لمنحنى العائد: فرض التوقعات، نظرية التفضيل، ونظرية تجزئة السوق.

نظرية التوقعات:

تقترح نظرية التوقعات أن منحنى العائد يعكس توقعات المستثمرين عن معدلات أسعار الفائدة والتضخم في المستقبل. وكلما كانت التوقعات بارتفاع معدل التضخم فإن ذلك سيؤدي إلى ارتفاع معدل سعر الفائدة طويلة الأجل. ويحدث العكس عند انخفاض المعدلات المستقبلية. وبصفة عامة فإنه في ظل فرض التوقعات، فإن توقعات الزيادة في معدلات التضخم يؤدي إلى منحنى عائد باتجاه انحدار تصاعدي، وتوقعات انخفاض معدلات التضخم يؤدي إلى منحنى عائد باتجاه تنازلي. وتوقعات الاستقرار في معدلات التضخم يؤدي إلى منحنى عائد بانحدار مستوي. وبالرغم من وجود نظريات أخرى، إلا أن العلاقة القوية بين التضخم وأسعار الفائدة يجعل هذه النظرية واسعة القبول.

نظرية تفضيل السيولة:

ميل منحنى العائد للانحدار تصاعدياً يمكن تفسيره بنظرية تفضيل السيولة. وتشير هذه النظرية بأنه عند إصدار معين، مثل أذون الخزانة، فإن معدلات الفائدة طويلة الأجل سوف تتجه للارتفاع لتكون أعلى من المعدلات قصيرة الأجل. وهذا الاعتقاد يستند إلى حقيقتان سلوكيتان هما:

١- يدرك المستثمرين الخطر في الأوراق المالية قصيرة الأجل عن تلك التي في الأوراق طويلة الأجل، لذا فأنهم يرغبون في الحصول على عائد منخفض. والسبب أن الأوراق المالية قصيرة الأجل أكثر سيولة وأقل تأثيراً بحركة أسعار الفائدة بصفة عامة.

٢- المقترضون عادة يرغبون دفع أسعار فائدة مرتفعة للتمويل طويل الأجل عن القصير الأجل، ونظراً لحجز أموالاً لفترة طويلة من الزمن وذلك للحصول على تمويل طويل الأجل. وهذا التفضيل من قبل الممولين والمقرضين يجعل منحنى العائد يتجه بالانحدار إلى أعلى. وببساطة فإن فترة الاستحقاق الطويلة تحقق معدلات فائدة مرتفعة عن تلك التي تحققها قصيرة الأجل.

٣- نظرية تجزئة السوق: تقترح نظرية تجزئة السوق بأن سوق القروض تم تقسيمه بناءً على تواريخ الاستحقاق. وأن العرض في والطلب على الأموال (القروض) في كل جزء من فترات الاستحقاق تحدد لها أسعار فائدة سائدة وبمعنى أخر، التوازن بين العرض والطلب للأموال قصيرة الأجل مثل القروض الموسمية للأعمال، سوف تحدد أسعار فائدة قصيرة الأجل سائدة، والتعادل بين العرض والطلب للأموال طويلة الأجل سائدة. وانحدار منحنى العائد سوف يتحدد بالعلاقة العامة بين أسعار الفائدة السائد في كل سوق. وببساطة، أسعار فائدة منخفضة في سوق التمويل قصير الأجل، وأسعار فائدة مرتفعة في سوق التمويل طويل الأجل.

والنظريات الثلاث لهيكل الزمن لها مميزات، حيث أننا من خلالها نستطيع الاستنتاج بأنه في أي وقت فإن انحدار منحنى العائد يتأثر (١) توقعات التضخم. (٢) تفضيل السيولة. (٣) التوازن النسبي للعرض والطلب في أجزاء سوق قصير الأجل والطويل الأجل. الانحدار التصاعدي لمنحنى العائد ينتج بسبب توقعات ارتفاع التضخم في المستقبل، يفضل المقرضين في هذا الحالة قروض ذات استحقاق قصير الأجل. والسلوك المعاكس يحدث في حالة انحدار تنازلي لمنحنى العائد. وفي لحظة زمنية معينة فإن التفاعل بين هذه القوى سوف تحدد انحدار منحنى العائد السائد.

٥- علاوة الخطر: خصائص المصدرين والإصدارات:

حتى هذه اللحظة أخذنا في الاعتبار مفهوم الأوراق المالية الخالية من الخطر. والآن سنقوم بإضافة علاوة الخطر والأصول الخالية من الخطر. نستعيد المعادلة (١) وهي:

$$ف_١ = ف^* + ع\,ت \quad + \quad ع\,خ$$

معدل خالي من الخطر (م خ خ) علاوة الخطر (ع خ)

وبعبارة أخرى، فإن معدل الفائدة الاسمي للورقة المالية ($ف_١$) تساوي المعدل الخالي من الخطر ويتكون من معدل الفائدة الحقيقي ($ف^*$) زائداً علاوة التضخم المتوقع (ع ت)، زائداً علاوة الخطر (ع خ). وعلاوة الخطر تتغير بحسب خصائص المصدرين والإصدارات، وتؤدي الأوراق المالية ذات الاستحقاق المختلف بأن تحقق معدلات فائدة اسمية مختلفة.

وتتكون علاوة الخطر من عدد المكونات المرتبطة بالإصدارات والمصدرين للأوراق المالية منها مخاطر عدم الوفاء بالدين، مخاطر الاستحقاق، مخاطر السيولة، شروط العقد، ومخاطر الضرائب. وكلما زادت علاوة الخطر، كلما كان العائد المتوقع مرتفعاً في الأوراق المالية التي تصدرها منظمات ذات مخاطر مرتفعة ناتجة من عدم السداد، وتأخذ فترة طويلة عند الاستحقاق، ولا يتم تداولها في السوق، والشروط التعاقدية غير مميزة، وليس فيها ميزة ضريبية

الفصـــــــل الثالـــث
القوائم المالية، الضرائب، الإهلاك، التدفقات النقدية

الأهداف التعليمية للفصل:

١- وصف الغرض للمكونات الأساسية لتقرير حملة الأسهم.
٢- مراجعة نموذج ومكونات قائمة الدخل، الميزانية العمومية، وقائمة الأرباح المحتجزة، وقائمة التدفقات النقدية.
٣- مناقشة أساسيات الضرائب لدخل التشغيل (العادي) والعائد الرأسمالي، وتحقيق معالجة الضرائب.
٤- فهم تأثير الإهلاك والتكاليف غير النقدية الأخرى على التدفقات النقدية في المنظمة، وتحديد قيمة الإهلاك للأصول، مدة الإهلاك، مخصص الإهلاك لكل سنة وذلك لأغراض ضريبية.
٥- تحليل التدفقات النقدية في المنظمة، وتطوير وتفسير قائمة التدفقات النقدية بها.

أولاً: التقرير لحملة الأسهم

لكل منظمة استخدامات متعددة ومتنوعة لسجلاتها المالية وتقاريرها المالية لتوضيح الأنشطة المالية لديها التقارير الدورية يتم إعدادها لتقديمها للجهات الحكومية، وللممولين، والملاك، والإدارة، والجهات الحكومية مثل السلطة الضريبية، هيئة سوق رأس المال. كما يستخدم الممولون البيانات المالية لتقييم قدرة المنظمة على سداد الالتزامات في تواريخ استحقاقها. كما يستخدم الملاك هذه التقارير لتقييم أداء المنظمة وما إذا أدى ذلك إلى زيادة القيمة السوقية لأسهمهم، وفي قرار شراء أو بيع الأسهم أو السندات، كما تهتم الإدارة بهذه التقارير لتأكد أنها التزمت أمام الجهات الحكومية، وأيضاً إرضاء كل من الدائنين والملاك، وأيضاً الرقابة على أداء المنظمة.

والمرشد لإعداد هذه السجلات المالية هو الإلتزام بالقواعد المحاسبية المتعارف عليها أو الموضوعة بواسطة جمعية المحاسبين القانونيين، ويتم تعميد الإجراءات المحاسبية المتبعة في الشركة بواسطة محاسبين قانونين، وتشمل هذه التقارير.

١ - رسالة إلى حملة الأسهم:

هي وسيلة الاتصال بين الإدارة والملاك، ويشرح في هذه الرسالة جميع الأحداث التي لها تأثير كبير على المنظمة خلال العام السابق، وتناقش رسالة الإدارة فلسفة الإدارة واستراتيجيتها والخطط التي تم تنفيذها خلال العام القادم وتوقعات تأثير ذلك على الوضع المالي للمنظمة.

٢ - التقارير المالية:

يلي ذلك التقارير المالية وتشمل:

- قائمة الدخل.
- الميزانية العمومية.
- قائمة الأرباح المحتجزة والموزعة.
- قائمة التدفقات النقدية.

ويجب أن يشمل التقرير المالي السنوي على الأقل ثلاث السنوات الأخيرة (ويبين للميزانية العمومية) وبعد إعداد التقارير المالية يتم عمل ملاحظات على القوائم المالية.

أهم مصادر المعلومات عن السياسة المحاسبية، الإجراءات، وطريقة الحساب، والتحويلات، كما تشمل البيانات التاريخية لأهم الاحصائيات المالية النسب المالية لأربع سنوات أو أكثر على الأقل ويجب أن تتضمنها التقارير المالية.

٣- خصـائــص أخـــرى:

تشمل بعض التقارير المالية مناقشة عن أنشطة المنظمة للمنتجات الجديدة، البحث والتطوير، وكثير من الشركات لا تعتبر التقارير المالية بأنها مطلب، بل وسيلة مهمة للتأثير على إدراك الملاك نحو المنظمة.

ثانياً: التقارير المالية الأساسية

الاهتمام الأساسي بهذا الجزء هو فهم المعلومات التي تقدمها التقارير المالية الأربعة، واستخلاص الحقائق عن المنظمة.

١- قـائمـــــة الـــدخـــــل:

تقدم قائمة الدخل ملخص مالي عن نتائج العمليات خلال فترة زمنية محددة، وأهمها قائمة الدخل. وتعطي نتائج الأعمال خلال سنة تنتهي بتاريخ محدد عادةً ١٢/٣١ من السنة وتعمل الشركات في دورة مدتها ١٢ شهراً أو السنة المالية، والتي تنتهي في ١٢/٣١ وقائمة الدخل الشهرية عادةً يتم إعدادها للإدارة، وقائمة الدخل ربع سنوية تكون متاحة للملاك.

جدول (١): نموذج لقائمة الدخل		
المبيعات		١.٧٠٠
يخصم منها تكلفة بضاعة مباعة		١.٠٠٠
مجمل الربح		٧٠٠
يخصم منها تكاليف التشغيل		
- مصروفات المبيعات	٨٠	
- مصروفات إدارية	١٥٠	
- مصروفات إهلاك	١٠٠	
إجمالي مصاريف التشغيل		٣٣٠
ربح التشغيل		٣٧٠
تخصم الفوائد		٧٠
صافي الربح قبل الضرائب		٣٠٠
الضرائب ٣٠%		١٢٠
صافي الربح بعد الضرائب		١٨٠
يخصم توزيعات لحملة الأسهم الممتازة		١٠
صافي الربح القابل للتوزيع		١٧٠
معدل العائد على السهم		١.٧٠

٢- الميزانية العمومية:

تمثل الميزانية العمومية ملخص للوضع المالي للمنظمة في تاريخ محدد وتوازن الميزانية بين أصول المنظمة (مجتمعة) مع مصادر التمويل والتي تكون في شكل ديون للآخرين أو في شكل ملكية (ما يقدمه الملاك من تمويل). ويمكن تمثيل الميزانية في الجدول (٢) أدناه.

جدول (٢): تمثيل ميزانية افتراضية					
الأصول	٩٩م	٢٠٠٠م	الخصوم وحقوق الملكية	٩٩م	٢٠٠٠م
أصول متداولة			الخصوم المتداولة		
نقدية	٣٠٠	٤٠٠	الدائنون	٥٠٠	٧٠٠
أوراق مالية	٢٠٠	٦٠٠	كمبيالات	٧٠٠	٦٠٠
مدينون	٥٠٠	٤٠٠	مصاريف مستحقة	٢٠٠	١٠٠
مخزون	٩٠٠	٦٠٠	إجمالي الخصوم المتداولة	١٤٠٠	١٤٠٠
إجمالي الأصول المتداولة	١٩٠٠	٢٠٠٠	ديون طويلة الأجل	٤٠٠	٦٠٠
الأصول الثابتة (بالتكلفة)			إجمالي الخصوم	١٨٠٠	٢٠٠
أراضي ومباني	١٠٥٠	١٢٠٠	حقوق الملكية		
آلات ومعدات	٨٠٠	٨٥٠	أسهم ممتازة	١٠٠	١٠٠
أثاث وعدد	٨٠	١٠٠	أسهم عادية	١٢٠	١٢٠
أخرى	٥٠	٥٠	١.٢٠ قيمة الأسهم، عدد		
			١٠٠.٠٠٠ سهم في عام ٩٩م/٢٠٠٠م		
إجمالي الأصول الثابتة	٢٢٠٠	٢٥٠٠	زيادة في قيمة الأسهم المباعة	٣٨٠	٣٨٠
يخصم منها الإهلاك	١٢٠٠	١٣٠٠	أرباح محتجزة	٥٠٠	٦٠٠
صافي الأصول الثابتة	١٠٠٠	١٢٠٠	إجمالي حقوق الملكية	١١٠٠	١١٠٠
إجمالي الأصول	٢٩٠٠	٣٢٠٠	إجمالي الخصوم وحقوق الملكية	٢٩٠٠	٣٢٠٠

من خلال ما توضحه الميزانية أعلاه في بنود الأصول والخصوم، وحقوق الملكية، وأيضاً التمييز بين الأصول والخصوم قصيرة وطويلة الأجل فإن الأصول

المتداولة والخصوم المتداولة تمثل أصول قصيرة الأجل وخصوم قصيرة الأجل، أي الفترة الزمنية المطلوبة لتحويلها إلى نقدية بالنسبة للأصول أو دفع الخصوم أو الإلتزامات خلال مدة زمنية أقل من سنة، أما البنود الأخرى فإنها تشكل أصول ثابتة مخاطر تحويلها إلى نقدية أكثر من عام، كما أن الخصوم المتمثلة في ديون طويلة الأجل وحقوق الملكية فإنها التزامات تسترد على فترة طويلة وعادةً يتم تكوين بنود الأصول بحيث إنها تبدأ بالأصول الأكثر سيولة.

وبالمثل الخصوم فإنها تبدأ بتلك الالتزامات قصيرة الأجل ثم الالتزامات طويلة الأجل.

٣- قائمة الأرباح المحتجزة:

توضح الأرباح التي تم تحققها خلال العام، كما توضح أي حصص تم دفعها والتغير الذي يحدث في الأرباح المحتجزة بين ما كان يتخذ في بداية العام وما تم تحقيقه خلال العام ويمكن تبيين ذلك في الجدول (٣).

الجدول (٣): نموذج قائمة الأرباح المحتجزة		
أرباح محتجزة من العام السابق		٥٠٠
يضاف لها الأرباح المحققة لهذا العام بعد الضرائب		١٨٠
يخصم منها التوزيعات لهذا العام		
– أسهم ممتازة	١٠	
– أسهم عادية	٧٠	
إجمالي الحصص الموزعة		٨٠
إجمالي الأرباح المحتجزة		٦٠٠

٤- قائمة التدفقات النقدية:

توضح قائمة التدفقات النقدية ملخص عن التدفقات النقدية خلال العام، وبالتحديد نهاية العام، والتي تسمى في بعض الأحيان قائمة مصادر واستخدامات الأموال، وتقدم تحليلاً عن عمليات المنظمة والاستثمارات التي قامت بها والتمويل الذي حصلت عليه،

وبيان قائمة هذه الحركة للأموال على التدفقات النقدية وأيضاً الأوراق المالية خلال الدراسة، وقبل أن ندرس التدفقات النقدية لا بد أن نعرض الأوجه المختلفة للضرائب والإهلاك.

ثالثاً: الضرائب على المنظمات

تدفع منظمات الأعمال، كما يدفع الأفراد – ضرائب على الأرباح (الدخل)، يخضع الدخل في شركات الأشخاص والتضامنية للأرباح على الدخل مثل الأفراد، بينما الشركات المساهمة فإنها تخضع لضريبة على الشركات وأياً كان الشكل القانوني للمنظمة، فإن كل المنظمات تحصل على دخلها من العوائد العادية (التشغيل) أو الرأسمالية. والقانون يفرق بين التعامل الضريبي لهذين النوعين من الدخل لدى الأفراد، ولكنها لا تختلف في التعامل في شركات الأموال.

١- الدخل من النشاط العادي (التشغيل):

الدخل العادي يتم الحصول عليه في المنظمات من عمليات البيع للسلع والخدمات التي تقدمها الشركة. والدخل العادي يخضع للضريبية المحددة في القانون، وعادةً يتم توزيع الدخل إلى مستويات تزيد فيها نسبة الضريبة بزيادة مستوى الدخل.

ويجب التفرقة بين معدل الضريبة في المتوسط والحدي معالجة الدخل من الفائدة، والحصص وأثر خصم الضريبة من التكاليف التي تخصم بعد الضريبة Tax deductibility on the abler tax Cost of expenses

٢- معدل الضرائب المتوسط والحدي:

متوسط معدل الضرائب تدفع على الدخل العادي للمنظمة ويمكن حسابه بقسمة الضريبة المدفوعة سنوياً على الدخل الخاضع للضريبة ويظهر هذا الأثر عندما تكون هناك شرائح من الدخل تخضع لنسب ضريبية مختلفة تتزايد هذه النسبة بزيادة الدخل ونسبة الضرائب الحدية تمثل المعدل الذي يخضع للدخل الإضافي.

٣- الدخل من الفوائد والحصص:

في عملية تحديد الدخل الخاضع للضريبة، فإن أي فوائد تحصل عليها المنظمة بالإضافة إلى الدخل العادي تخضع للضريبة بمعدلات ضريبية لهذه المنظمة، والحصص في الجانب الأخر تعامل بطريقة أخرى نظراً لخضوعها للإزدواج الضريبي ويحدث ذلك عندما يتم توزيع الدخل الذي خضع للضريبة في شكل حصص لحملة الأسهم، والذين يجب أن يدفعوا الضريبة مرة ثانية على هذه الدخول، أما الأفراد الذين يستثمرونها في شركات أخرى، فإن نسبة الضريبة تحسب على نسبة أقل من ملكيتهم بمعدل ٢٠% وبالتالي فإن باقي الدخل يعطى من الضريبة تفادياً لتضاعف الضرائب عليهم.

٤- المصاريف المستبعدة قبل الضريبة:

عند احتساب الضرائب، فإنه يسمح للمنظمات خصم مصاريف التشغيل وأيضاً الفوائد من الدخل الخاضع للضريبة واستبعاد هذه المصاريف من الدخل قبل الضريبة يخفض من تكاليف الضريبة. ويمكن توضيح ذلك بالمثال أدناه.

	الشركة X	الشركة Y
الأرباح قبل الفوائد والضرائب	٢٠٠.٠٠٠	٢٠٠.٠٠٠
يخصم الفوائد	٣٠.٠٠٠	صفر
الأرباح قبل الضريبة	١٧٠.٠٠٠	٢٠٠.٠٠٠
يخصم الضريبة ٤٠%	٦٨.٠٠٠	٨٠.٠٠٠
الأرباح بعد الضرائب	١٠٢.٠٠٠	١٢٠.٠٠٠

في هذه الحالة فإن الشركة (X) حققت وفر ضريبي قدره (١٢.٠٠٠) ريال

٥ - الدخــل الرأسمالي:

إذا احتفظت المنظمة بأصول مالية استثمارية لأكثر من سنة وسعرها عند الشراء أقل من سعر البيع، فإن الفرق بين سعر البيع والشراء يمثل دخل رأسمالي للشركات المالية وهذا الدخل الرأسمالي يضاف إلى الدخل العادي ويتم اخضاعه للضريبة.

٦- الضرائب في حالة الخسائر:

تستطيع المنظمات التي تحقق خسائر عن سنوات سابقة أن تحصل على السماح من دفع الضرائب باستخدام ضرائب الخسائر السابقة، لسنوات لاحقة، حيث إن القانون يسمح بترحيل خسائر عن سنوات سابقة قد تحدد بثلاث سنوات، وترحل لعدد من السنوات تصل إلى عشرين عاماً، والغرض من هذا القانون هو تقديم طريقة عادلة لضرائب المنظمات التي تتعرض لعدم استقرار في إيراداتها. وهذا النوع من الضرائب يشجع المنظمات التي عادة تتعرض لدورات اقتصادية مثل صناعة السلع الرأسمالية والبناء، حيث إنه يمكن الشركات من توزيع العبء الضريبي على السنوات الجيدة والسيئة.

رابعاً: الإهــــــلاك:

يسمح للمنظمات بصورة منظمة إضافة جزء من التكلفة لاستخدام الأصول الثابتة وخصمها من الإيرادات السنوية. وهذا التخصيص للتكلفة خلال الفترة السابقة يسمى الإهلاك. ولأغراض ضريبية، فإن الإهلاك في المنظمات يتم معالجته ضريبياً.

ونظراً لأن الهدف من التقارير المالية تختلف عند عرضها على جهات حكومية عنها لأغراض أخرى، فإن المنظمة سوف تستخدم طرق مختلفة لحساب الإهلاك لأغراض ضريبية، وقانون الضرائب عادة يحقق أهداف اقتصادية مثل تقديم حوافز للمنظمات الاستثمارية لنوع معين من الأصول، بينما الغرض من التقرير المالي يختلف بالطبع، لذلك فإن الاحتفاظ بنوعين مختلفين من التقارير يصبح قانونياً لخدمة النوعين من الأغراض.

الإهلاك لأغراض ضريبية يحدد باستخدام أسلوب الاستعادة التزايدية، بينما الطرق المختلفة للإهلاك متوفرة لأغراض التقارير المالية. وقبل الدخول في طرق

احتساب الإهلاك على الأصول، يجب أن نفهم العلاقة بين الإهلاك والتدفقات النقدية، إهلاك قيمة الأصول، وفترة إهلاك الأصل.

١- الإهلاك والتدفقات النقدية:

يهتم المدير المالي بالتدفقات النقدية عن الاهتمام بصافي الأرباح عند تقديم تقرير عن قائمة الدخل ولتكييف قائمة الدخل لتوضيح التدفقات النقدية من العمليات، والالتزامات غير النقدية يتم إضافتها لصافي أرباح المنظمة، الالتزامات غير النقدية هي التكاليف التي يتم خصمها من الإيرادات ولكنها لا تتضمن أي مدفوعات حقيقية نقدية خلال الفترة، ومنها الإهلاك، المخصصات، إهلاك ديون، والخصومات المسموحة وحيث أن تكاليف الإهلاك هي الأشكال الشائعة للتكاليف غير النقدية سيتم معالجتها، أما التكاليف النقدية الأخرى فإنها تعالج بنفس الطريقة.

القاعدة الأساسية لتكاليف الدخل الصافي بعد الضرائب عن طريق إعادة جمع هذه التكاليف غير النقدية إلى الربح الصافي كما يالي:

التدفقات النقدية من العمليات = صافي الربح بعد الضرائب + التكاليف غير النقدية

الإهلاك والتكاليف غير النقدية تحمي المنظمة من الضرائب عن طريق تخصيص الدخل الخاضع للضريبة وبعض الأفراد لا يعرفون الإهلاك بأنه مصدر للأموال ولكنه مصدر للأموال لأنه يمثل مصدر مالي غير مهم.

٢- قيمة الأصل القابل للإهلاك:

قيمة الأصل القابل للإهلاك يمثل قيمة الأصل الذي يتم حساب الإهلاك له، ويمثل تكلفة الأصل الإجمالية، بالإضافة إلى تكاليف تجهيز الأصل.

٣- فترة إهلاك الأصل:

الفترة الزمنية التي يتم بها إهلاك الأصل (فترة الإهلاك) يمكن أن تؤثر بشكل كبير على التدفقات النقدية فكلما كانت فترة إهلاك الأصل قصيرة كلما أدى إلى زيادة التدفقات النقدية من خصم الإهلاك الذي سيتم إضافته للتدفقات النقدية، ويفضل المدير

المالي الحصول على التدفقات النقدية السريعة، لأن الفترة التي يتم بها إهلاك الأصل سوف تكون قصيرة وتفضل عن الفترة الطويلة.

٤- طرق حساب الإهلاك:

لأغراض التقارير المالية، فإن هناك طرق عديدة للإهلاك الإهلاك الثابت، الإهلاك المتناقص، الإهلاك المتزايد، الإهلاك عن عشر سنوات، كلها طرق يمكن استخدامها.

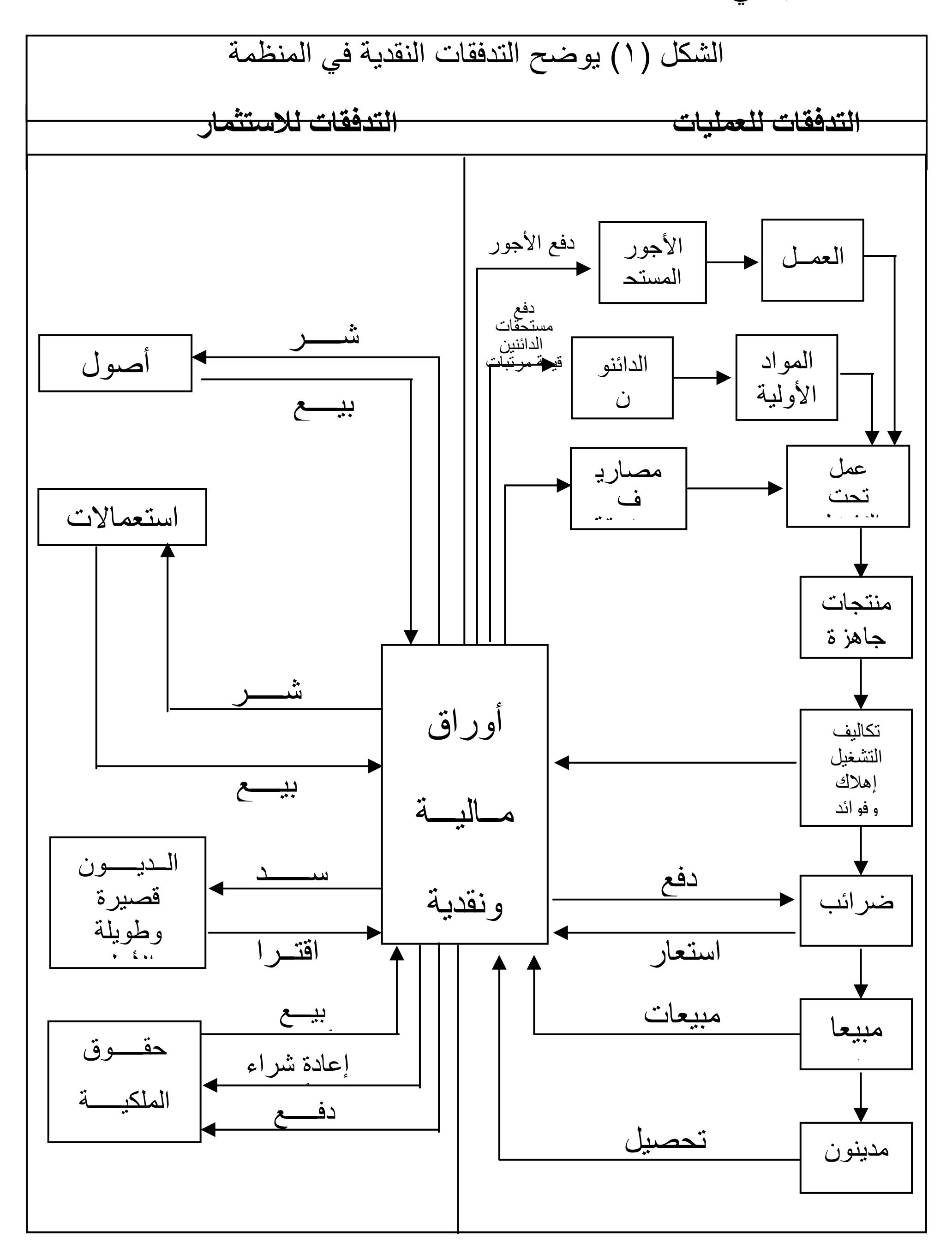
ولأغراض الضرائب يتم استخدام فترة استعادة الأصل سواء ثلاث سنوات، خمس سنوات أو عشر سنوات.

ولأن اهتمام الإدارة المالية يتجه نحو التدفقات النقدية فإنه سيتم استخدام طرق حساب الإهلاك في دراستنا بهذا الكتاب.

خامساً: تحليل التدفقات النقدية في المنظمة

قائمة التدفقات النقدية، باختصار هي وصف أو ملخص لتدفقات النقدية في المنظمة خلال فترة زمنية محددة، ونظراً لأنها تستخدم في تحديد التدفقات النقدية في الماضي، فسيتم تطوير قائمة التدفقات النقدية في هذا الجزء، أما الآن نحتاج لمناقشة التدفقات النقدية في المنظمة وتصنيف مصادر واستخدام الأموال النقدية.

التدفقات النقدية في المنظمة:



نلاحظ أن الأوراق المالية القابلة للتحويل النقدي بطبيعتها مثلها مثل النقدية، فإن كل من النقدية والأوراق المالية تمثل مخزون السيولة والتي تزيد بزيادة التدفقات النقدية الداخلة لها وتنقص بنقص التدفقات الخارجة منها ويتم تقسيم التدفقات النقدية إلى:

١- تدفقات للعمليات الجارية.

٢- تدفقات للاستثمار.

٣- تدفقات للتمويل.

تدفقات التشغيل الداخلة والخارجة ترتبط مباشرة بالإنتاج والبيع للسلع والخدمات التي تقدمها المنظمة وهذه التدفقات تشكل قائمة الدخل والتمويلات النقدية المالية مع استبعاد (الكمبيالات) والتي تحدث خلال العام، والتدفقات الاستثمارية تمثل تدفقات نقدية مرتبطة بشراء وبيع أصول ثابتة واستثمارات ومنافع أخرى، وبوضوح فإن التحويلات من الشراء سوف تؤدي إلى تدفقات نقدية خارجة بينما عملية البيع سوف تؤدي إلى تدفقات نقدية خارجة.

استرجاع أو سداد ديون قصيرة الأجل سيؤدي إلى تدفقات نقدية داخلة أو خارجة على التوالي. وبالمثل فإن بيع أسهم سوف يؤدي إلى تدفقات نقدية داخلة، والعكس عند إعادة شراء الأسهم سوف يؤدي إلى تدفقات نقدية خارجة، وعند الربط، فإن التدفقات النقدية بين العمليات الاستثمارية والتمويل خلال فترة زمنية معطاة سوف يؤثر في حجم النقدية والأوراق المالية لدى المنظمة.

١ - تصنيف مصادر واستخدام التدفقات النقدية:

قائمة التدفقات النقدية بالمقابل تلخص مصادر واستخدامات النقدية خلال فترة زمنية معينة، وفيما يلي جدول (٤) ملخص تصنيف الاستخدامات والمصادر النقدية:

الجدول (٤)تصنيف الاستخدامات والمصادر الأساسية للنقدية	
المصـــــــــادر	الاستخدامات
- انخفاض في أي أصل	- زيادة في أي أصل
- زيادة في أي خصم	- انخفاض في أي خصم
- صافي الربح بعد الضرائب	- صافي الخسارة
- الإهلاك والتكاليف غير النقدية الأخرى	- دفع حصص
بيع أسهم	- إعادة شراء الأسهم

٢- إعداد قائمة التدفقات النقدية:

يمكن تطوير وإعداد قائمة التدفقات النقدية عبر خمس خطوات (١، ٢، ٣) إعداد قائمة مصادر واستخدامات النقدية (٤) الحصول على بيانات قائمة الدخل (٥) إعداد وتصنيف البيانات المطلوبة من الخطوة (١، ٤) ومن هذه الخطوات الخمس يمكننا إعداد قائمة التدفقات النقدية.

الخطـــوة الأولـــى:

حساب التغيرات في الميزانية العمومية الأصول، الخصوم وحقوق الملكية، خلال فترتين زمنيتين متتاليتين.

الخطـــوة الثانيـــة:

باستخدام القاعدة في الجدول (٤) (مصادر واستخدامات) الأموال يتم تصنيف مصدر أو استخدام للنقدية.

الخطـــوة الثالثـــة:

جمع جميع المصادر المحددة من الخطوة (١، ٢) وإذا اعدت الخطوات بطريقة صحيحة فإن إجمالي مصادر الأموال تساوي إجمالي استخدامات الأموال.

الخطـــوة الرابعـــة:

الحصول على بيانات من قائمة الأرباح والخسائر تشمل الخطوة (٤) الحصول على أهم البيانات المالية لمدخلات قائمة مصادر واستخدامات النقدية ولنفس الفترة الزمنية، وهذه البيانات هي:

١- صافي الربحية بعد الضرائب.

٢- الإهلاك والتكاليف غير النقدية الأخرى.

٣- مدفوعات الحصص لحملة الأسهم الممتازة والعادية.

صافي الربح بعد الضرائب يمكن استخراجه مباشرة من قائمة الدخل، أما الحصص فيتم حسابها بالمعادلة التالية:

الحصص = صافي الربح بعد الضرائب – التغير في الأرباح المحتجزة.

الخطـــــوة الخامســـة:

تصنيف وعرض البيانات ذات الصلة بالموضوع والبيانات ذات العلاقة المستخرجة من قائمة مصادر واستخدامات النقدية المعدة في الخطوات (١، ٢، ٣) مع صافي الربح، الإهلاك، والحصص المعدة في الخطوة (٤) يمكن استخدامها لإعداد قائمة التدفقات النقدية. ويتم تصنيف البيانات ذات العلاقة إلى ثلاث مجموعات:

١- تدفقات نقدية من عمليات التشغيل.

٢- تدفقات نقدية من العمليات الاستثمارية.

٣- تدفقات نقدية من عمليات التمويل.

هذه التصنيفات تكون التدفقات النقدية من العمليات الاستثمارية، والتمويل والتي تم توضيحها في الشكل السابق (١) والجدول (٥) أدناه هو قائمة المكونات والتي سوف تشملها قائمة التدفقات النقدية

الجدول (٥): قائمة التدفقات النقدية	
	مصادر البيانات
	مصادر واستخدامات النقدية م
أ/ق	
	قائمة الدخل ق/أ
= التدفقات النقدية من عمليات التشغيل	
- صافي الربحية (الخسارة) بعد الضرائب	ق / أ
- الإهلاك والتكاليف غير النقدية الأخرى	ق / أ
- التغير في كل الأصول المتداولة دون النقدية والأوراق المالية	م أ / ق
= التدفقات النقدية من الاستثمارات	
- التغير في صافي الأصول الثابتة	م أ/ ق
- التغير في الاستثمارات الأخرى	م أ/ ق
= التدفقات النقدية من التمويل	
- التغير في حسابات الدائنين (أ،د)	م أ/ ق
- التغير في الديون طويلة الأجل	م أ/ ق
- التغير في حقوق الملكية دون الأرباح المحتجزة	م أ/ ق
- الحصص المدفوعة	م أ/ ق

٣- تفسيــــر القائمـــــة:

تمكن قائمة التدفقات النقدية المدير المالي ومن لهم اهتمام بالمنظمة من تحليل التدفقات النقدية في المنظمة ويراعي المدير المالي كل من مجموعات أو تصنيفات التدفقات النقدية وكل تدفق نقدي داخل وخارج، وذلك لتقييم ما إذا كان تطوراً حدث مخالفاً لسياسات المنظمة المالية، بالإضافة لذلك يمكن استخدام القائمة أيضاً لتقييم التقدم الذي حصل من تطبيق الأهداف، هذه القائمة لا تقارن بين التدفقات النقدية الداخلة والخارجة ولكن يمكن استخدامها لتعرف على عدم الكفاءة مثلاً الزيادة في المدينين والمخزون يؤدي إلى زيادة التدفقات النقدية الخارجة مما قد يشير إلى مشاكل في المخزون والائتمان.

بالإضافة فإن المدير المالي يستطيع أن يحضر قائمة التدفقات النقدية من القوائم المالية المخططة (المتوقعة لسنة قادمة) باستخدام ميزانية عمومية تقديرية، وقائمة أرباح وخسائر تقديرية، وهذه الطريقة تمكنا من معرفة ما إذا كانت الخطة مرغوب فيها أما لا من وجهة نظر التدفقات النقدية.

الفصـــــل الـرابـــع
تحــليـــل التقـــاريــــر الـماليـــــة

الأهداف التعليمية للفصل:

١- فهم اهتمامات الذين لهم علاقة بالمنظمة بالقيام بتحليل النسب المالية والأنواع الشائعة للمقارنة بين النسب المالية.

٢- توضيح بعض المحاذير عند القيام بالتحليل المالي باستخدام النسب المالية.

٣- استخدام النسب الشائعة لتحليل السيولة، النشاط، المدينين ، والدائنين، وإجمالي الأصول في المنظمة.

٤- مناقشة العلاقة بين المديونية والرافعة المالية، والنسب التي يتم استخدامها لتقييم المديونية في المنظمة وقدرتها على السداد للديون.

٥- تقييم ربحية المنظمة مقارنة بالمبيعات، الاستثمار في الأصول الاستثمار في حقوق الملكية، وقيمة السهم.

٦- استخدام طريقة (دي بونت) وتلخص النسب المالية وذلك للقيام بالتحليل المتكامل للمنظمة.

أولاً: استخدام النسب المالية

في الفصل السابق راجعنا الأربعة التقـارير الماليـة الأساسـية فـي المنظمـة والمعلومات التي تحويها، هي التي تهم أطرافاً متعددة مهتمين بالمنظمة. وهم يحتـاجون إلى مقاييس نسبية للحكم على كفاءة أداء المنظمة. والنسبية هي الكلمة الأساسية لأن تحليل القوائم المالية يعتمد على المعرفة واستخدام النسب، والقيم المالية النسبية.

تحليل النسب يتطلب طرق لحساب وتفسير النسب المالية لتقيـيم أداء المنظمـة. والمدخلات في التحليل المالي هي قائمة الدخل والميزانية العمومية للمنظمة. قبل التطرق لهذه المدخلات، نحتاج إلى شرح الأطراف الذين يتعاملون مع المنظمة والمهتمين بالنسب المالية، والمقارنة بين هذه النسب.

١- الأطرف المهتمة بتحليل النسب:

يهتم بتحليل النسب في المنظمة كل من حملة الأسهم، الدائنين، وإدارة المنظمة نفسها. أيضاً حملة الأسهم الحاليين والمرتقبين مهتمين بمستوى الدخل والمخاطر في المنظمة، الذين بدورهما يؤثران في قيمة السهم. الدائنون عادة يهتمون بالتحليل المالي أساساً لمعرفة درجة السيولة النقدية قصيرة الأجل لدى المنظمة، وقدرتها على سداد كل من الفائدة والقرض، والاهتمام الثاني للدائنين (الممولين)هو ربحية المنظمة، فهم يحتاجون إلى تأكيد بأن حالة النشاط جيدة وسوف تستمر في أداء أنشطتها، أنها ستستمر في نجاح إدارتها. حملة الأسهم يهتمون بكل جوانب الحالة المالية للمنظمة. لذا فإن إدارة المنظمة تحاول حساب نسب مالية تظهر وضع المنظمة من وجهة نظر الملاك والممولين. بالإضافة فإن الإدارة تستخدم النسب المالية للرقابة وتوجيه المنظمة من فترة إلى أخرى، وأي مشكلة يتم معالجتها بسرعة.

٢- أنواع المقارنة للنسب المالية:

أ- التحليل بالمقارنة: ويتم هذا التحليل كالآتي:

- تحليل النسب خلال فترة زمنية.
- مقارنة النسب في المنظمة مع المنظمات المنافسة.
- مقارنة النسب مع المتوسط في الصناعة.
- ا لمقارنة باستخدام النسب المعيارية.

ب – التحليل الزمني (التحليل الأفقي):

ج- التحليل المختلط

٣- بعض المحاذير من استخدام تحليل النسب: وتشمل التالي:

١- النسبة في حد ذاتها ليس لها معنى إلا إذا تم مقارنتها مع نسب أخرى.

٢- التقارير المالية المستخدمة في التحليل يجب أن تكون لنفس الفترة وفي حالة عدم ذلك، فإن الآثار الموسمية قد تؤدي إلى خطأ في الحكم.

٣–من المفضل استخدام حسابات ختامية مراجعة ومعتمدة من محاسب قانوني لتحليل النسب. حيث إنه في حالة عدم مراجعتها قد تحتوي على بيانات لا تمثل واقع المنظمة.

٤–البيانات المالية التي تم مقارنتها يتم تطويرها بنفس الطرق، استخدام أساليب مختلفة في الطرق المحاسبية خاصة فيما يتعلق بالمخزون والاستهلاك، قد يؤدي إلى نشوة البيانات.

أنواع النسب المالية:

هناك أربع مجموعات من النسب المالية (١) نسب السيولة،(٢) نسب النشاط، (٣) نسب المديونية، (٤) نسب الربحية.

نسب السيولة، والنشاط والمديونية تقيس المخاطر، بينما نسب الربحية تقيس قدرة المنظمة على تحقيق الأرباح.

وفيما يلي سيتم شرح مفهوم هذه النسب وكيفية حسابها وطريقة تفسيرها وذلك من خلال استخدام البيانات المالية الموجودة في الجدول (١)، قائمة نتائج الأعمال، والجدول (٢) الميزانية العمومية.

جدول (١): قائمة نتائج الأعمال

البيان	٢٠٠١	٢٠٠٢
إيرادات المبيعات	٢٥٦٧	٣٠٧٤
- تكلفة وقوائم مباني	١٧٠٠	٢٠٨٨
إجمالي الربح	٨٥٦	٩٨٦
- مصاريف العمليات		
-م. مبيعات	١٠٨	١٠٠
-م. عمومية إدارية	١٨٧	١٩٤
إعارات	٣٥	٣٥
إهلاك	٢٢٣	٢٣٩
إجمالي مصاريف المعمليات	٥٥٣	٥٦٨
حساب نوع العمليات قبل الفوائد والضرائب	٣٠٣	٤١٨
-م. الفوائد	٩١	٩٣
صافي الربح قبل الضرائب.	٢١٢	٣٢٥
-الضرائب. ٢٩%	٦٤	٩٤
- الربح بعد الضرائب	١٤٨	٢٣١
-خصم توزيعات حصص	١٠	١٠
الربح لحملة الأسهم	١٣٨	٢٢١

معدل العائد على السهم	١.٨١	٢.٩٠

جـــــدول (٢) الـميــزانيـــــة العموميــــة

الأصول	٢٠٠١	٢٠٠٢		الخصوم وحدة وحقوق الملكية	٢٠٠١	٢٠٠٢
أصول متداولة				خصوم متداولة		
نقدية	٢٨٨	٣٦٣		دائنون	٢٧٠	٣٨٢
أ.م	٥٠	٦٨		أ.د	٩٩	٧٩
مدينون	٣٦٥	٥٠٣		أرصدة دائنين أخرى	١١٤	١٥٩
مخزون	٣٠٠	٢٨٩		إجمالي الخصوم المتداولة	٤٨٣	٦٢٠
إجمـــالي الأصـــول المتداولة	١.٠٠٤	١.٢٢٣				
				ديون طويلـة الأجـل (منهـا بتمويل تجاري)	٩٦٧	١.٢٣
إجمـــالي الأصـــول الثابتة				إجمالي الخصوم	١.٤٥٠	١.٦٤٣
مباني وأراضي	١.٩٠٣	٢.٠٧٢		حقوق الملكية		
معدات وعدد	١.٦٩٣	١.٨٦٦		اسهم ممتازة	٢٠٠	٢٠٠
أثاث ومكاتب	٣١٦	٣٥٨		تراكمـي ٥% ١٠٠ وحـدة، ٢٠٠٠ سهم		
سيارات	٣١٤	٢٧٥		مصرح بها ومصدرة		
أصول أخرى	٩٦	٩٨		أسهم ممتازة	١٩٠	١٩١
إجمـــالي أصـــول ثابتة	٤٣٢٢	٤٦٦٩		٢.٥٠ وحـــدة ١٠٠.٠٠٠ سهم، مصرح بها		
خصم الإهلاك	٢٠٥٦	٢٢٩٥		ومستحقة في عام ٢٠٠٢م ٥٧٦.٢٦٢		
صـــافي الأصـــول الثابتة	٢٢٦	٢٣٧٤		عام ٢٠٠١م : ٧٦.٢٤٤		
				مدفوعات لأصحاب الأسهم زبائن	٤٠٨	٤٢٨
				القيمة الأمسية		
				أرباح محتجزة	١.٠١٢	١.١٣٥
				إجمالي حقوق الملكية	١.٨٢٠	١.٩٥٤
إجمالي الأصول	٣٢٧٠	٣٥٩٧		إجمــالي الخصـوم وحقـوق الملكية	٣٢٧٠	٣.٥٩٧

٤- أنواع النسب المالية:

أ- تحليل السيولة:

تقاس السيولة بمدى قدرة المنظمة بالوفاء بالتزاماتها قصيرة الأجل عند استحقاقها. وتشير السيولة إلى القدرة المالية (الملائمة المالية) للمنظمة كلها، بمعنى سهولة دفع الالتزامات.

أهم مقاييس السيولة:

أ- صافي رأس المال العامل ب- نسبة السيولة ج- نسبة السيولة السريعة

أ - صافي رأس المال العامل: على الرغم من أنه ليس نسبة إلا أنه يشير إلى مستوى السيولة في المنظمة بشكل عام.

صافي رأس المال العامل = الأصول المتداولة- الخصوم المتداولة

= ١.٢٢٣ - ٦٢٠ = ٦٠٣ ريال

هذا الرقم ليس مهماً للمقارنة بين الشركات من حيث الأداء ولكنه مفيد للرقابة الداخلية،

وتمثل الحد الأدنى من السيولة المراد توافرها (صافي رأس المال العامل)، وهي من

أهم متطلبات المديونية وعقودها.

ب- نسبة السيولة: إحدى النسب الشائعة وتقيس قدرة المنظمة في الوفاء بالتزاماتها قصيرة الأجل، كما يلي:-

$$\text{نسبة السيولة} = \frac{\text{أصول متداولة}}{\text{خصوم متداولة}}$$

$$= \frac{١.٢٢٣}{٦٢٠} = ١.٩٧$$

النسبة المقبولة ٢، ولكن قبول النسبة يعتمد على الصناعة التـــي تنتمـــي إليهـــا المنظمة مثلاً نسبة سيولة ١ مقبولة في خدمات العامة ولكنها غير مقبولة في الصـــناعة،

وكلما زادت القدرة على التنبؤ بالتدفقات النقدية لدى المنظمة، وكلمـــا انخفضـــت نســـبة السيولة المقبولة.

وطالما أن المنظمة محل الدارسة قادرة على التنبؤ بالتدفقات النقدية لـــديها فـــإن النسبة ١.٩٧ نسبة مقبولة.

ويجب ملاحظة بأنه إذا كانت نسبة السيولة واحد، فإن صافي رأس المال العامل يساوي صفر، وإذا كانت نسبة السيولة أقل من واحد فإن صافي رأس المال يكون ســـالباً، وصافي رأس المال العامل يكون مفيداً أثناء تحليل ومقارنة السيولة لفترة زمنية طويلة.

ج- نسبة السيولة السريعة: مشابه لنسبة السيولة ما عدا استبعاد المخزون من الأصول المتداولة والتي تثمل الأصول الأقل سيولة، وانخفاض نسبة السيولة للمخزون من عاملين هما : أنواع كثيرة من المخزون يصعب بيعة لأنها سلع جاهزة ولأغراض خاصة، ثانياً: المخزونة تباع عادة بالأجل بمعنى أنها تصبح مديونية قبل تحويلها إلى نقدية، وتحسب بالتالي:

$$\text{نسبة السيولة السريعة} = \frac{\text{أصول متداولة} - \text{مخزون}}{\text{خصوم متداولة}}$$

$$= \frac{١.٢٢٣ - ٢٨٩}{٦٢٠} = ١.٥١$$

نسبة السيولة السريعة والمعيارية تساوي واحد أو أكثر وهي النســـبة المقبولـــة، وبالتالي فإن النسبة المقبولة تعتمد على نوع الصناعة التي تنتمي إليها المنظمة، وتغطـــي نسبة السيولة السريعة مؤشراً جيداً لمستوى السيولة العامة للمنظمة عندما يكون صعباً بيع مخزون هذه المنظمة ، أما إذا كان المخزون قابل للسيولة السريعة، تصبح نسبة الســـيولة هي المقياس الجيد للسيولة.

لاحظ بأن مقاييس السيولة الثلاث صافي رأس المال العامل، نسبة الســـيولة، نســـبة السيولة السريعة، كلما زاد من قيمتها كلما دل ذلك على أن وضع السيولة جيد لدى المنظمة، أي أن وضعها أكثر سيولة، وزيادة قيمة السيولة مقلل من تعرض المنظمة للمخاطر الناتجـــة من الفشل في سداد الالتزامات قصيرة الأجل ولكنها في نفس الوقت تؤثر في الربحية حيـــث

يتم التضحية بها بسبب أن: (١) الأصول المتداولة أقل ربحية مـــن الأصـــول الثابتـــة (٢) الخصوم المتداولة أقل كلفة من الخصوم طويلة الأجل كمصدر من مصادر التمويل، في هذه المرحلة يكفي أن نقول بأن هناك تكلفة لزيادة السيولة والمقايضة تكون بين الربحية والسيولة (المخاطر).

ب - تحليـــل النشـــاط:

تقيس نسبة النشاط السرعة التي يتم بها تحويل الأصول إلى مبيعـــات أو نقديـــة، فيما يتعلق بالحسابات الجارية (أصول متداولة) ومقياس السيولة يكون غير مناســـب لآن الاختلاف في مكونات الأصول (الحسابات الجارية) سوف يؤثر بدرجة عالية على وضع السيولة الحقيقية، مثلاً أخذ في الحسبان الأصول المتداولة والخصوم المتداولة في ميزانية المنظمة (أ،ب) كما هو موضح أدناه:

أصول متداولة	أ	ب	خصوم متداولة	أ	ب
- نقدية	صفر	٥.٠٠٠	دائنون	صفر	٥.٠٠٠
- أ.م	صفر	٥.٠٠٠	أ.م	١٠.٠٠٠	٣.٠٠٠
- مدينون	صفر	٥.٠٠٠	أرصده دائنين أخرى	صفر	٢.٠٠٠
- مخزون	٢٠.٠٠٠	٥.٠٠٠			
إجمالي	٢٠.٠٠٠	٢٠.٠٠٠	إجمالي	١٠.٠٠٠	١٠.٠٠٠

السيولة في كليهما متساوية وقيمتها ٢ (٢٠.٠٠٠ ÷ ١٠.٠٠٠)، لكنه بالتحليـــل الأعمق لمكونات بنود الأصول المتداولة والخصوم المتداولة يتضح أن المنظمة (ب) أكثر سيولة من المنظمة (أ) وهذا صحيح لسببين (١) المنظمة (ب) لديها أصول سائلة أكبر من تلك في (أ) ففي (ب) السيولة تكون في شكل نقدية، (أ)، مدينون، بينما الشركة (أ) تكـــون أصولها المتداولة السائلة بشكل مخزون، (٢) المنظمة (أ) خصومها المتداولة تشير إلـــى مرونة أكبر في اتخاذها أكثر من مصدر للتمويل بينما المنظمة (A) تعتمـــد فقـــط علـــى أوراق الدفع. لذا فإنه من المهم التحليل بدرجة أكثر عمقاً من الاعتمـــاد علـــى مســـتوى السيولة فقط وذلك لتقييم نشاط المنظمة (السيولة) للحسابات الجارية المحـــددة (الأصـــول المتداولة)، وهناك عدد من المقاييس لقياس النشاط في أهم الأصـــول المتداولـــة لتشـــمل

المخزون، المدينون والدائنون، والأنشطة (كفاءة الاستخدام) لإجمــالي الأصــول وذلــك لتقييمها.

معــدل دوران المخـــزون:

يقيس النشاط، أو السيولة لمخزون المنظمة ويحسب كما يلي:

معدل دوران المخزون = تكلفة البضاعة المباعة / المخزون

= ٢٠٠٨٠ / ٢٨٩ = ٧.٢

نتيجة معدل الدوران مرتفعة في المنظمة فقط عنــد مقارنتهــا لنســب أخــرى لمنظمات بنفس النشاط أو بمعدل الدوران للمنظمة لسنوات سابقة. ومعدل الــدوران. قــد يكون مقبولاً في نشاط معين ولكنه غير مقبول في نشاط آخر.

ويمكن تحويل معدل دوران المخزون إلى متوسط المخزون عن طريق القســمة ٣٦٠ وبهذا يصبح مدة تحويل المخزون يساوي (٣٦٠ ÷ ٧.٢) تساوي ٥٠ يوم (معــدل دوران المخزون)

معــــدل فتـرة التحصيــل:

أو متوسط عمر المدينين نافعة لتقييم سياسات الائتمان والتحصيل ويتم الحصول عليها بالطريقة:

متوسط فترة المحصل = المدينون / متوسط البيع اليومي = المدينون / (***المبيعات السنوية*** / ٣٦٠)

= ٥٠٣ / (***٣٠٧٤*** / ٣٦) = ٣٠٥ / ٨.٥٣٩ = ٥٨.٩ يوماً

متـوســـط فتـرة الســـداد:

وتمثل الفترة التي تحتاجها المنظمة لاسترداد حسابات الدائنون ومتوسط عمر الدائنين ويحسب بنفس الأسلوب، كالتالي:

متوسط فترة السداد = الدائنون / متوسط الشراء اليومي = الدائنون / ***معدل الشراء اليومي***

٣٦٠ يوماً

= ٣٨٢ / (٧و ٢.٠٨٨ × / ٣٦٠) = ٣٨٢ / ٤٠.٦٠ = ٩٤١.١ يوم

معـــدل دوران الأصـــول:

تشير هذه النسبة إلى الكفاءة في استخدام المنظمة لأصولها وذلك لخلق المبيعات. وكلما زادت هذه النسبة كلما دل على كفاءة استخدام الأصول.

وتحسب كما يلي:

معدل دوران الأصول المتداولة= المبيعات / إجمالي الأصول

= ٣.٠٧٤ / ٣.٥٩٧ = ٨٥. مرة

ويشير إلى أن المنظمة تعمل على دوران الأصول الإجمالية بمقدار ٨٥ مرة في السنة. وأحد المبادئ عند حساب هذه النسبة هو اســتخدام التكلفــة التاريخيــة للأصــول الإجمالية لأن بعض المنظمات لديها (أصول أحدث أو أكثــر)، مقارنـــة معـــدل دوران الأصول لهذه المنظمات قد يكون مفضلاً بسبب الغلاء (إرتفاع الأسعار) واستخدام التكلفة التاريخية مقارنة بالأصول الجديدة وبالتالي فإن معدل الدوران سوف يكون أقل من معدل

الدوران في المنظمات ذات الأصول القديمة، والاختلاف بين المنظمات سيكون بسبب التغيير في أسعار الأصول وحسابياً بسبب زيادة العمليات.

ج - تحليل المديونية:

وضع المديونية في المنظمة يشير إلى أن هذه المنظمة تعتمد على أموال غيرها في خلق الربحية، كما أنه في التحليل المالي يتركز الاهتمام بالديون طويلة الأجل، لأن هذه الالتزامات يجب سدادها عند الاستحقاق ودفع الفوائد والمبلغ المقترض خلال فترة زمنية طويلة، وطالما أن الدائنين لابد أن تدفع لهم مستحقاتهم من الأرباح قبل أن يتم التوزيع على حملة الأسهم (الملاك)، لذا فإن الملاك الحاليين والمتوقعين يهتمون بمستوى المديونية لدى المنظمة، وقدرة المنظمة على سداد هذه المديونية، والمقترضين يهتمون أيضاً بدرجة السيولة لدى المنظمة – فكلما زادت مديونية المنظمة كلما أدى ذلك لتعرضها لعدم القدرة على السداد. أيضاً الإدارة تهتم بالمديونية بصفة عامة، الرافعة المالية هي الممثلة للخطر(أي توضيح الخطر على العائد) والتي تظهر من استخدام الديون التي يترتب عليها التزامات ثابتة تمويلية كما في الديون والأسهم الممتازة.

مقاييس المديونية:

هناك نوعين من مقاييس المديونية، مقياس توضح حجم المديونية ومقياس يوضح القدرة على خدمة الدين.

مقياس حجم المديونية يوضح مقياس حجم المديونية مقارنة بالبنود الأخرى في الميزانية (الخصوم) وأهم المقاييس المستخدمة هي نسبة المديونية.

أما مقياس خدمة الدين يقيم قدرة المنظمة في الوفاء بالالتزامات الناتجة من استخدام الدين، والواضح في عقود القروض وجدولة القروض خلال عمر القرض. ومدفوعات التمويل التاجيري وأيضاً حملة الأسهم الممتازة تمثل جدولة للمستحقات الواجب دفعها.

وقدرة المنظمة في دفع الالتزامات الثابتة تقاس بنسبة التغطية، وارتفاع نسبة التغطية هي المفضلة.

نسبة المديونية = إجمالي الالتزامات / إجمالي الأصول

= ١.٦٤٣ / ٣.٥٩٧ = .٤٥٧ = ٤٥.٧ %

معـــدل تغطيـــة الفوائـــــد:

وتسمى أحياناً نسبة تغطية الفوائد وتقيس قدرة المنظمة على دفع الفوائد حســـب العقد والجدولة.

معدل تغطية الفوائد = الأرباح قبل الفوائد والضرائب / الفوائد

= ٤١٨ / ٩٣ = ٤.٥ مرة

يبدوا أنها مقبولة حيث أن القيمة من ٣-٥ هي المقترحة.

نسبة تغطية الالتزامات الثابتة:

تقيس قدرة المنظمة لمواجهة التزاماتها الثابتة أيضاً تكلفتها، وكلما زادت هذه النسبة كان وضع المنظمة أفضل.

وتحسب كما يلي:

الأرباح قبل الفوائد والضرائب + الإيجارات / الفوائد+ الإيجارات+(دفع أصل الالتزام + توزيع حصص) × (١/ (١- الضرائب))

= ٤١٨ + ٣٥ / ٩٣+ ٣٥+ (٧١ +١٠.٠٠٠) × (١/ (١-٢٩و)

= ٤٥٣ / ٢٤٢ = ١.٩

د- تحليل الربحية:

الأداة المستخدمة لتحليل الربحية هي قائمة الأرباح والخسائر، قائمة الدخل، ومن هذه القائمة يتم حساب نسبة لكل بند من بنودها إلى المبيعات، وبالتالي يتم توضيح العلاقـــة بـــين المبيعات والتكاليف الأخرى، والمصاريف، واستخدام معدل العائد على الأصول يمكن استخدام قائمة الدخل للمقارنة في الأداء خلال سنوات متعددة. وأهم مقاييس الربحية:

حساب نسبة كل بند من بنود قائمة الدخل إلى المبيعات:

١- نسبة إجمالي الربح $\frac{\text{المبيعات – تكلفة المبيعات}}{\text{المبيعات}}$

= $\frac{\text{مجمل الربح}}{\text{المبيعات}}$ = $\frac{٣.٠٧٤ - ٢.٠٨٨}{٣.٠٧٤}$

= $\frac{٩٨٦}{٣.٠٧٤}$ = ٣٢.١ %

٢- نسبة الربح قبل الفوائد والضرائب $\frac{\text{صافي الربح قبل الفوائد والضرائب}}{\text{المبيعات}}$

% ١٣.٦ = $\frac{٤١٨}{٣.٠٧٤}$ =

٣- نسبة صافي الربح = $\frac{\text{صافي الربح بعد الضرائب}}{\text{المبيعات}}$ = $\frac{٢٣١}{٣.٠٧٤}$

= ٧.٥ %

معدل العائد على إجمالي الأصول:

نقيس كفاءة الأصول في خلق الأرباح، وكلما زادت هذه النسبة دل على كفاءة استخدام الأصول.

وتحسب كما يلي:

١- معدل العائد على الاستثمار $\frac{\text{الأرباح بعد الضرائب}}{\text{إجمالي الأصول}}$

= $\frac{٢٣١}{٣.٥٩٧}$ = ٦.٤ %

معدل العائد على حقوق الملكية:

تقيس معدل العائد المحقق لحقوق الملكية. فكلما زادت هذه النسبة كلما كان وضع الملاك أفضل:

وتحسب كما يلي:

٢- معدل العائد على حقوق الملكية = صافي الربح بعد الضرائب / حقوق الملكية

= ٢٣١ / ١.٩٥٤ = ١١.٨ %

معدل العائد على السهم ويهتم بهذا القياس حملة الأسهم الحـــاليين أو المتـــوقعين وأيضاً الإدارة. ويمثل معدل العائد على السهم ما يحققه السهم من أرباح.

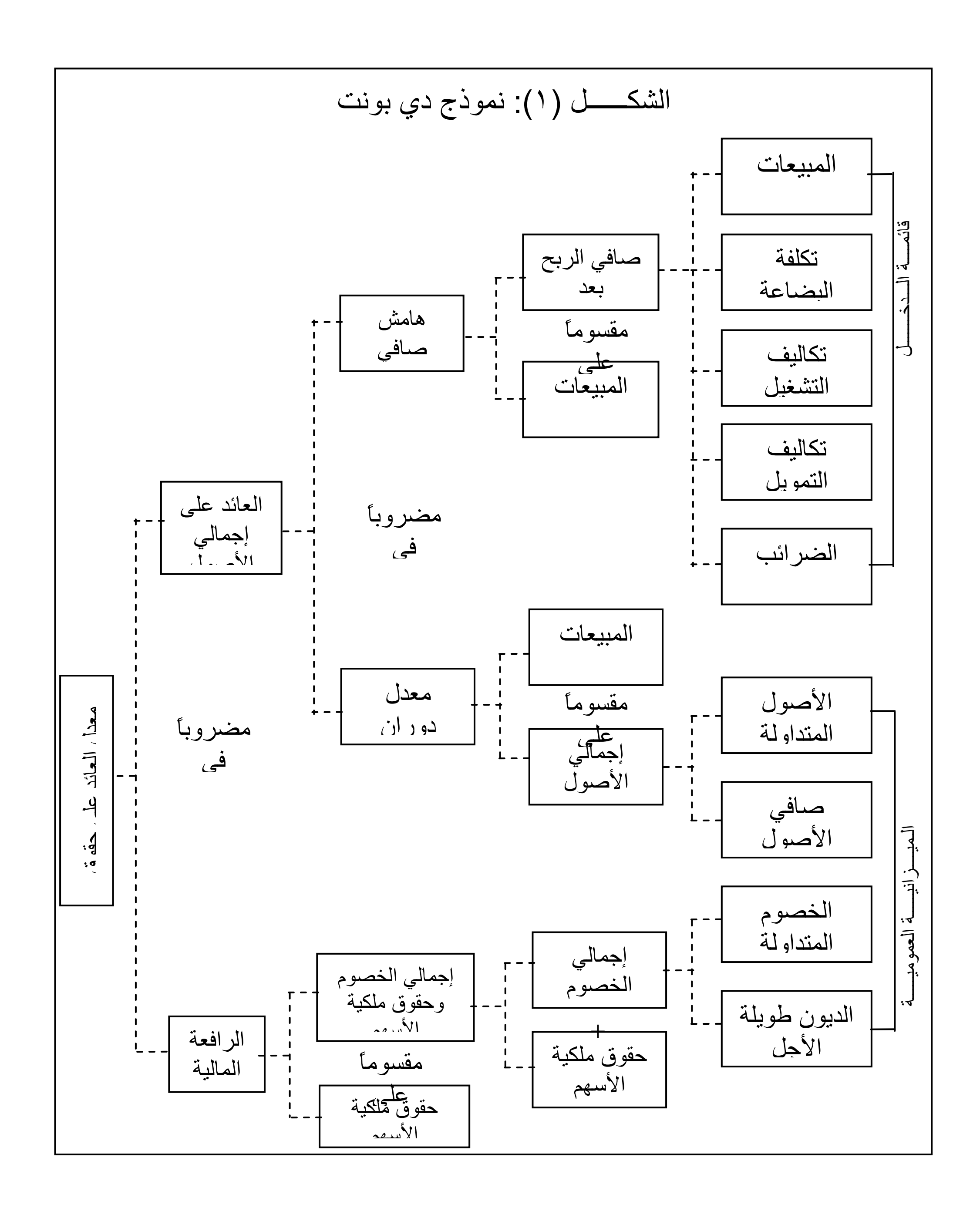
ويقاس بالآتي:

معدل العائد على السهم = الربح القابل للتوزيع لحملة الأسهم العادين / عدد الأسهم العادين

= ٢٢١ / ٧٦.٢٦٢ = ٢.٩ ريال

التحليل المتكامل للنسب:

باستخدام نموذج دي بونت نستطيع استخدام التحليل المتكامل للنسب وذلك باستخدام النموذج في الشكل (١).



الشكـــــل (١): نموذج دي بونت
المبيعات
تكلفة البضاعة
تكاليف التشغيل
تكاليف التمويل
الضرائب
قائمـــة الـــدخــــل
صافي الربح بعد
مقسوماً على
المبيعات
هامش صافي
مضروباً في
العائد على إجمالي الأصول
المبيعات
مقسوماً على
إجمالي الأصول
معدل دوران
الأصول المتداولة
صافي الأصول
الخصوم المتداولة
الديون طويلة الأجل
الميــزانيـــة العموميـــة
معدل العائد على حقوق
مضروباً في
إجمالي الخصوم
حقوق ملكية الأسهم
إجمالي الخصوم وحقوق ملكية الأسهم
مقسوماً على
حقوق ملكية الأسهم
الرافعة المالية

الفصـــــل الخــامــس
القيمــــــة الـــزمنيــــــة للنقـــــــود

الأهداف التعليمية للفصل:

١- مناقشة دور القيمة الزمنية، واستخدام أساليب حسابية بسيطة ومساعدة وذلك لغرض حل التطبيقات البسيطة لها.

٢- فهم مفهوم القيمة المستقبلية، حساباتها لمبلغ واحد، وأثر أسعار الفائدة المركبة (المتكررة) عن السنوية.

٣- إيجاد القيمة المستقبلية للفائدة العادية، والفائدة المستحقة ومقارنة هذا النوع من الفائدة السنوية.

٤- فهم فكرة القيمة الحالية، وحسابها لمبلغ واحد، والعلاقة بين القيمة الحالية والقيمة المستقبلية.

٥- حساب القيمة الحالية للتدفقات النقدية المتساوية على أساس سنوي، تدفقات نقدية غير متساوية على أساس سعر فائدة سنوي مقيدة، وتدفقات نقدية غير محددة دائمة.

٦- وصف الطرق في (١) تحديد الودائع لحساب التراكمات المستقبلية، وفي(٢) استهلاك الدين، وفي(٣) إيجاد معدل الفائدة أو النمو.

أولاً: دور القيمة الزمنية للنقود في التمويل:

تواجه المنظمات فرصاً استثمارية للحصول على معدل عائد (موجب) على الأموال المستثمرة، إما عن طريق المشاريع الجيدة، أو عن طريق الأوراق المالية أو الودائع لدى البنوك. لذلك فإن التوقيت لهذه التدفقات النقدية الداخلة والخارجة، لها آثار اقتصادية مهمة، والتي يعرفها المديرون الماليين بالقيمة الزمنية للنقود. القيمة الزمنية تقوم على الاعتقاد بأن الريال اليوم يساوي قيمة أكبر من الريال الذي سوف تحصل عليه بعد فترة زمنية قادمة. وسنبدأ دراستنا للقيمة الزمنية للنقود في التحويل وذلك عن طريق الأخذ في الاعتبار وجهتي نظر عن القيم الزمنية للنقود.

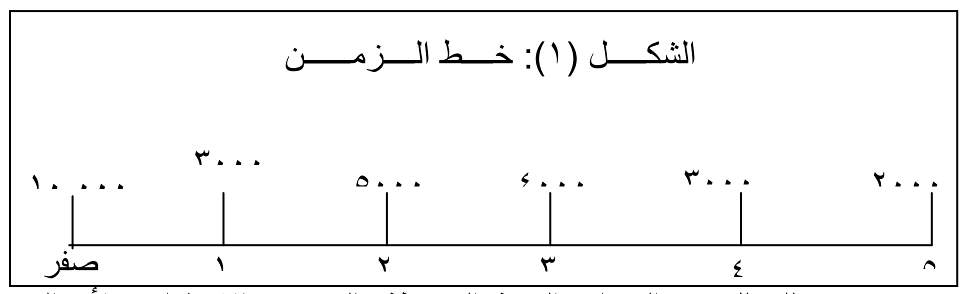
القيمة المستقبلية والقيمة الحالية، مع الاعتماد على الوسائل الحسابية المستخدمة لتبسيط حساب القيمة الحالية.

القيمة المستقبلية والقيمة الحالية:

القيمة المالية والقرار المالي يعتمدان على استخدام أساليب القيمة المستقبلية أو القيمة الحالية. وعلى الرغم من أن هذه الأساليب سوف تؤدي إلى اتخاذ نفس القرار لكنها تنظر إلى القرار بطريقة مختلفة. فأساليب القيمة المستقبلية عادة تقيس المتدفقات النقدية في نهاية الفترة الزمنية لحياة المشروع، وأساليب القيمة الحالية تقيس التدفقات النقدية في بداية حياة المشروع(الزمن صفر)، القيمة المستقبلية هي النقود التي سوف تحصل عليها أو تستلمها في وقتاً معين من الزمن خلال المستقبل، والقيمة الحالية هي النقدية التي تكون حاصلة الآن.

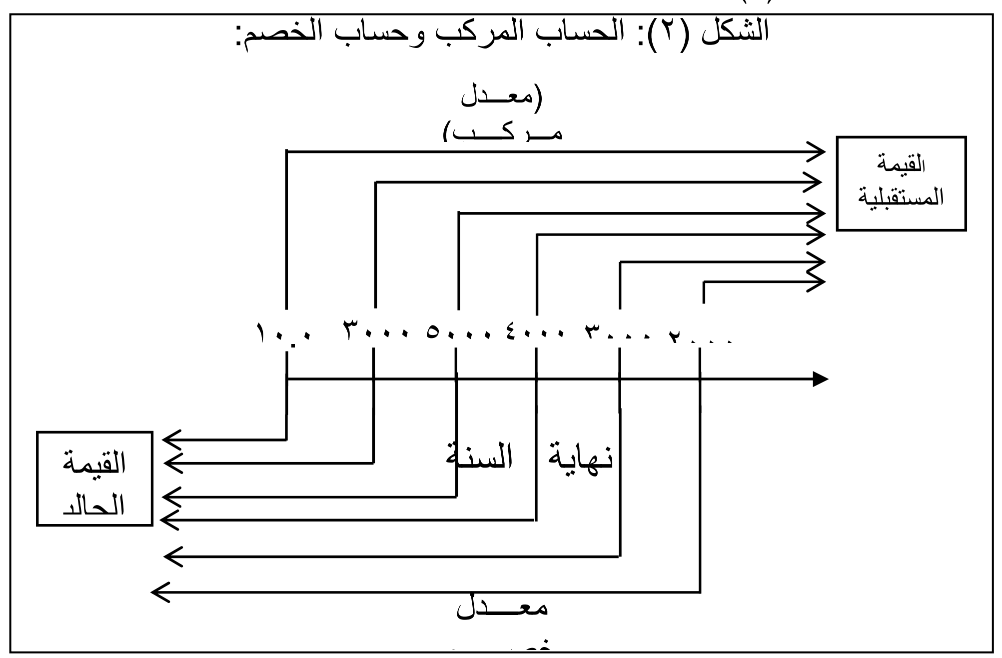
خط الزمن يمكن استخدامه لتوضيح التدفقات النقدية المرتبطة بمشروع معين. وهو عبارة عن الخط الأفقي الذي يظهر الزمن صفر في البداية من اليسار، وتمثل الفترة المستقبلية الجهة اليمنى من الخط حتى نهاية الشكل (١) ويمثل الخط الزمن الذي يغطي خمس فترات زمنية (في حالتنا سنة) والتدفقات النقدية تحدث من الزمن صفر وفي نهاية كل سنة المشار إليها في الخط في الشكل (١) القيمة السالبة تمثل تدفقات نقدية خارجة (قيمتها ١٠.٠٠٠ ريال الفترة صفر) والقيمة الموجبة تمثل تدفقعات نقدية داخلية في نهاية الفترة الزمنية واحد وقيمتها ٣.٠٠٠ريال، والفترة الثانية قيمتها ٥٠٠٠ ريال وهكذا. خط الزمن.

الشكـــل (١): خـــط الـــزمـــن



ويسمح للمحلل فهم التدفقات النقدية المرتبطة بالمشروع الاستثماري لأن النقود لها قيمة زمنية، وكل التدفقات النقدية المرتبطة بالاستثمار مثلت ذلك في الشكل (١)

ويجب قياسها في نفس النقطة من الزمن بالتحديد لأن هذه النقطة تكون نهاية أو بداية حياة المشروع. وأساليب القيمة الحالية تستخدم الفائدة المركبة لاتخاذ القيمة المستقبلية للتدفقات النقدية في نهاية فترة حياة المشروع، ومن ثم جمع هذه القيمة لإيجاد القيمة المستقبلية للمشروع. هذه الطريقة المشار إليها أعلى خط الزمن في شكل (٢) والذي يشير إلى أن القيمة المستقبلية لكل تدفق نقدي يقاس في نهاية حياة المشروع (السنة الخامسة)، وبالمثل أساليب القيمة شكل (٢).



الشكل (٢): الحساب المركب وحساب الخصم:

الحالية تستخدم معدلات خصم لإيجاد القيمة الحالية للنقود في الفترة الزمنية صفر، ومن ثم تبين جمع هذه القيمة وذلك لإيجاد قيمة الاستثمار اليوم.

والمعنى المقصود في الحساب في الطريقتين هو لأجل الحصول على القيمة الحالية، والقيمة المستقبلية سيتم معالجتها في هذا الفصل. وبالرغم من أن القيمة الحالية والقيمة المستقبلية تساعدان في اتخاذ القرار، إلا أن المدير المالي يعتمد أساساً على القيمة المالية، لأنه يحتاج لاتخاذ القرار في الفترة الزمنية صفر.

١- وسائل مساعدة للحساب:

آلات حسابية موفرة للوقت عادة تستخدم للقيام بهذا النوع من الحساب وذلك لإيجاد القيمة المستقبلية والقيمة الحالية. وبالرغم أنه من الضروري معرفة مفاهيم وطرق الحساب لهذه القيم، إلا أن التطبيقات العملية لوسائل القيمة الزمنية يمكن تبسيطها، وهنا نركز على استخدام الجداول المالية، والآلة الحاسبة اليدوية كوسائل مساعدة، وكذلك الكمبيوتر الشخصي أيضاً وسيلة أخرى وذلك لتبسيط حساب القيمة الزمنية.

أ- الجـــــداول الـزمنيـــــة:

تم تطوير الجداول الزمنية من الصيغ الرياضية، وهي تتضمن عوامل الفائدة المستقبلية والحالية المتعددة والتي تبسط حساب القيم الزمنية وبالرغم من أن الدقة في الكسور العشرية (المقربة) متعددة، فقد تم تضمين الجداول استخدام معدل الفائدة (في الأعمدة) ووحدات الزمن (في الصفوف) الشكل (٣) يوضح الشكل العام للجدول. وإذا رغبنا في إيجاد معامل الفائدة عند معدل فائدة ٢٠% لمدة عشر سنوات فإن قيمتها (المعامل) سوف نجدها عند تقاطع عمود (الفائدة ٢٠%) مع الصنف (١٠ سنوات) ومجموعة متكاملة من أربعة جداول أساسية مالية حرفية في أخر الكتاب.

جدول (٣): الجداول الزمنية: شكل واستخدام الجداول الزمنية

وحدات الزمن	١%	٢%	......	١٠%	......	٢٠%	......	٥٠%
١								
٢								
٣								
١٠								
.								
.								
٢٠								
.								
.								
٥٠								

وسيتم شرح هذه الجداول في سياق هذا الفصل، وسيتم استخدامها لتوضيح تطبيقات وسائل حساب القيم الزمنية.

ب- الآلـــة الحاسبـــة:

٢- القيمة المستقبلية لمبلغ واحد:

تخيل أنك في سن ٢٥ عام، وبدأت تدخل في وديعة سنوياً مبلغ ٢٠.٠٠٠ دولار بفائدة سنوية ٥ % وفي نهاية السنة الأربعين وفي عمر ٦٥ سنة، سوف تحصل على إيداعات ٨٠.٠٠٠ دولار (٤٠ سنة × - /٢٠٠٠ دولار سنوياً) في ظل افتراض أنك لم تسحب أي مبلغ، كم سيكون رصيد حسابك ؟ ١٠٠.٠٠٠$ ١٥٠.٠٠٠ $، ٢٠٠.٠٠٠ $، لا شيء، بالطبع رصيد حسابك سوف يصل إلى مبلغ ٢٤٢.٠٠٠ $، لماذا؟ لأن القيمة الزمنية للنقود تسمح لإيداعاتك بتحقيق فوائد، وفوائد على الفوائد، خلال الفترة ٤٠ عاماً.

ثانياً: مفهوم القيمة المستقبلية: Compound internet

نحن نتكلم عن أسعار الفائدة المركبة لنوضح أن مبلغ الفائدة المخصص على وديعة معينة سوف يصبح جزء من (Principal) رأس المال في نهاية سنة الإيداع (فترة) والمصطلح رأس المال يشير إلى حجم المبلغ (النقود) الذي يتم دفع الفائدة عليه.

١ - الفائدة المركبة السنوية هي الأكثر شيوعاً Annual Compound

القيمة المستقبلية future Value لمبلغ حالي (القيمة الحالية) يتم حسابها عن طريق تطبيق مفهوم أسعار الفائدة المركبةCompound interest خلال فترة زمنية مستقبلية محددة. المؤسسات المالية الايداعيه تقوم بعمل إعلان عن فوائد مركبة مثل الفوائد لأصحاب الودائع،أو نسبة معينة(X) تتضاعف سنوياً (مركبة سنوياً) أو نصف سنوية أو ربع سنوية أو شهرية أو يومية بصورة مستمرة.

ومفهوم القيمة المستقبلية مع فائدة مركبة سنوياً

يمكن توضيحه في المثال الموضح أدناه.

مـــثـــال: (١)

إذا تم إيداع ١٠٠ ريال في حساب وديعة فإنها تحصل على فائدة سنوية مركبة ٨%، وفي نهاية السنة (١) سوف تحصل على ١٠٨ ريال في حساب لرأس المال المودع ١٠٠ ريال + ٨% سعر الفائدة ، القيمة الزمنية في نهاية الفترة الأولى (السنة الأولى) يتم حسابها بالصيغة الرياضية (١) وهي:

القيمة المستقبلية في نهاية السنة الأولى =١٠٠× (١+٠٨و) = ١٠٨ ريال ← (١)

وإذا تم ترك هذه الوديعة في الحساب لسنة أخرى سوف تحصل على فائدة ٨% على رأس المال الجديد ١٠٨ ريال وفي نهاية الفترة الثانية (السنة الثانية) سوف يحصل على رصيد في وديعة قيمتها ١١٦.٦٤ ريال، ورأس المال في بداية السنة الثانية ١٠٨ ريال مضافاً لـــه ٨% فائدة على (١٠٨ريال) وإن القيمة المستقبلية في نهاية السنة الثانية تحسب كما يلي:

القيمة المستقبلية في نهاية السنة الثانية= ١٠٨×(١+ ٠٨و)= ١١٦.٦٤ريال ← (٢)

وعندما نقوم باستبدال الصيغة للعلامة تساوي في المعادلة (١) للمبلغ ١٠٨ ريال في المعادلة (٢) نحصل على المعادلة (٣) كما يلي:

القيمة المستقبلية في نهاية السنة الثانية = ١٠٠× ١+٠٨و× (١+٠٨و)

=١٠٠× (١+٠٨و)^٢ =

١٠٠×(١.٠٨)^٢

= ١١٦.٦٤ ريال ←—— (٣)

وهذه المعادلة تقودنا إلى صيغة رياضية عامة لحساب القيمة المستقبلية المعادلة لحساب القيمة المستقبلية:

$$FV_n = PV * (1+K)^n \quad \longleftarrow (4)$$

العلاقة البسيطة في المعادلة (٣) يمكن تعميمها لإيجاد القيمة المستقبلية لأي فترة زمنية، فإذا كانت:-

ق م = FV = القيمة المستقبلية في نهاية الفترة (N)

ق ج = PV = رأس المال في بداية الفترة الزمنية صفر أو القيمة الحالية.

ف = K = معدل الفائدة السنوية المدفوع.

تـــ = n = عدد الفترة الزمنية، عادة تكون الفترة سنة – التي يتم إيداع المبلغ فيها.

وباستخدام هذه الصيغة، صيغة عامة لحساب القيمة المستقبلية في نهاية الفترة (ز) يمكن وصفها بالتالي:

ق.م = ق ح × (١+ف)^ز ⟵ (٤)

ويمكن استخدام المعادلة أعلاه في تطبيقات مختلفة.

مـــثـــال: (٢)

أودع محمد ٨٠٠ ريال في وديعة ويحصل على فائدة ٦% مركبة سنوياً كم سيصبح رأسماله بعد ٥ سنوات.

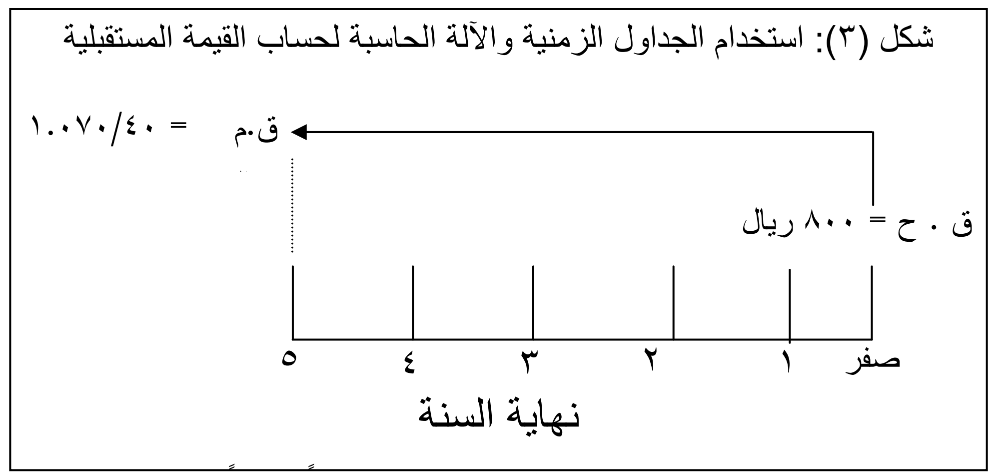
الـــحـــل: باستخدام الصيغة:

ق.م = ق ح × (١+ف)^ز

م.ق = (٨٠٠ × ١ +٠٦.و)^٥ = ١.٣٣٨×٨٠٠ = ١.٠٧٠/٤٠ ريال.

وبالتالي يصبح رصيده مبلغ ١.٠٧٠/٤٠ ريال في نهاية السنة الخامسة.

ويمكن استخدام خط الزمن



كل المشكلة في المثال السابق (٢) لن نستغرق وقتاً طويلاً، حيث يتم الحساب للجذر الخامس للقيمة $(١.٠٦)^{٥}$ ، وباستخدام الجداول المالية أو الآلة الحاسبة نستطيع بسهولة معرفة قيمة الحساب، كما سبق توضيحه هذا الجزء.

الجداول الزمنية تعطي القيمة للمعامل العامل $(١+ ف)^{ز}$ والجداول موجودة في نهاية كتاب الإدارة المالية، وفي الجدول المالي فإن كل خلية تسمى معامل القيمة المستقبلية للفائدة والمعامل يمثل حاصل الضرب للحصول على معدل فائدة معينة لحساب القيمة المستقبلية للقيمة الحالية للمبلغ في نهاية فترة زمنية معطاه. معامل الفائدة للقيمة الزمنية لمبلغ مبدأي قيمته الحالية ١ ريال بمعدل فائدة مركبة (ف) لفترة زمنية (ز) ويمكن تسميتها (FVIF) (م ف ق م).

معامل الفائدة للقيمة المستقبلية = $(١+ف)^{ز}$ ⟵ (٥)

ويتم إيجاد القيمة للمعامل عند تقاطع معدل الفائدة السنوية (ف) مع الفترة الزمنية المناسبة (ف)، ويمكن الحصول على معامل فائدة القيمة المستقبلية لمشكلة معينة، وباستخدام م ف ق م بمثل معامل مناسب يمكن إعادة صياغة الصيغة في (٢) كما يلي.

ق.م = ق ح (م ف ق م) ⟵ (٦)

مـــثـــال:

في مثالنا السابق عند إيداع مبلغ ٨٠٠ ريال في وديعة وفائدة مركبة ٦% لمدة خمس سنوات، تصبح القيمة بعد الحساب كما يلي:

باستخدام الجدول المالي:

معامل القيمة المستقبلية للدولار (قيمة حالية).

لمدة خمس سنوات، وفائدة ٦%، مركبة سنوياً، م ف ق م يوجد في الجدول (في أخر الكتاب) يساوي (١.٣٣٨)، ويضرب هذا العامل بالقيمة الحالية ٨٠٠ ريال، تصبح القيمة المستقبلية ١٠٧٠.٤٠.

باستخدام الآلة الحاسبة:-

المدخلات:-	٨٠٠	٥	٦%			
الوظيفة:-	ق ح PV	ز n	ن I	الحساب Comp CPT	ق م FV	١٠٧٠.٥٨ ريال

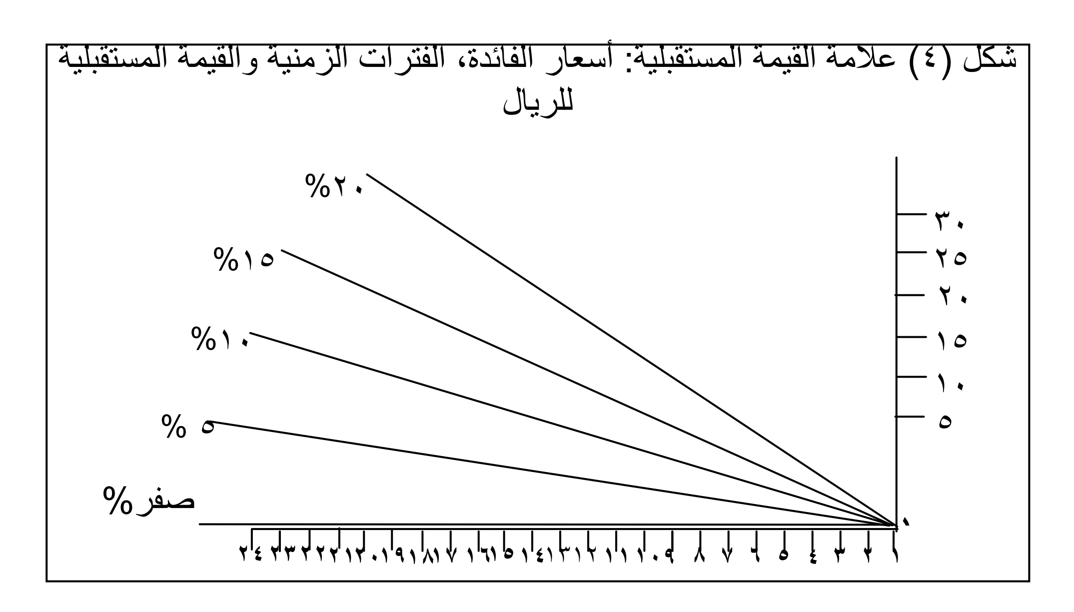
٢ - الرسم البياني للقيمة المستقبلية:

تذكر بأننا نقوم بحساب أو قياس القيمة الزمنية في نهاية فترة زمنية معطاه. والعلاقة بين أسعار الفائدة متعددة أو مختلفة، والفترة الزمنية التي يتم الحصول على فائدة فيها و القيمة المستقبلية للريال الواحد تم توضيحهما في الشكل رقم (٤) أدناه، ومن الواضح أنه:

١- كلما زادت أسعار الفائدة كلما كانت القيمة المستقبلية عامة.

٢- كلما كانت الفترة الزمنية أطول، كلما كانت القيمة المستقبلية أعلى.

ولاحظ أنه عند سعر الفائدة صفر القيمة المستقبلية تساوي القيمة الحالية، ولكن عند أي أسعار أعلى من الصفر فإن القيمة المستقبلية تكون أكبر من القيمة الحالية.



شكل (٤) علامة القيمة المستقبلية: أسعار الفائدة، الفترات الزمنية والقيمة المستقبلية للريال

ثالثاً:الفائدة المركبة أكثر من مرة في السنة:

يتم حساب الفائدة المركبة عادة أكثر من مرة خلال السنة، فالبنوك تحتسب الفائدة على الودائع نصف سنوي، ربع سنوي، شهري، أسبوعي، يومي، أو بصورة مستمرة. وفي هذا الجزء سنتكلم عن قضايا متعددة وأساليب لها علاقة بالفائدة المركبة المحسوبة لأكثر من مرة خلال السنة.

١ - الفائدة المركبة نصف سنوية:

الحساب المركب النصف سنوي يشمل فترة مركبة خلال السنة وبدلاً من تحديد الفائدة سنوياً، فإن نصف الفائدة السنوية تدفع مرتين في السنة.

مـــثـــال:

إذا كان لديك ١٠٠ ريال للاستثمار في حساب وديعة وتدفع لك فائدة ٨% مركبة نصف سنوية، فإذا أودعت المبلغ لمدة سنتين فإنك سوف تحصل على فائدة ٤ % مركبة خلال أربع فترات زمنية، وكل منها تمثل ستة أشهر، والجدول أدناه يوضح أنه في نهاية السنة الأولى الفائدة بمعدل ٨ % مركبة نصف سنويةً فإن المبلغ يصبح ١٠٨.١٦ ريال في نهاية السنة الأولى، وفي نهاية السنة الثانية سيصبح المبلغ ١١٦.٩٩ ريال جدول(١).

جدول (١) القيمة المستقبلية من استثمار ١٠٠٠ ريال بمعدل ٨% فائدة مركبة نصف سنوية لمدة سنتين			
الفترة	رأس المال بداية الفترة (١)	معامل الفائدة للقيمة المستقبلية (٢)	القيمة المستقبلية في نهاية السنة ((١)× (٢)
١٦ شهر (سنة)	١٠٠	١.٠٤	١٠٤.٠
١٢ شهر	١٠٤.٠	١.٠٤	١٠٨.١٦
١٨ شهر	١٠٨.١٦	١.٠٤	١١٢.٤٩
٢٤ شهر (سنتين)	١١٢.٤٩	١.٠٤	١١٦.٩٩

٢ - الفائدة المركبة الربع سنوية:

تتطلب الفائدة المركبة ربع سنوية أربع فترات خلال السنة، وذلك بأن تدفع ربع الفائدة المحددة أربع مرات سنوياً.

مـــثـــال:

إذا استطعنا الحصول على فائدة ٨% مركبة ربع سنوية، فإذا ترك المبلغ لمدة سنتين، فإنه سيحصل على فائدة مركبة ربع سنوية ٢%، خلال ثمان فترات زمنية، وكل منها تكون أربعة أشهر أطول من السابقة. الجدول أدناه يوضح حساب معامل الفائدة وذلك لحساب المبلغ الذي سيتم الحصول عليه في نهاية السنة الثانية جدول (٣):

الجدول (٢): القيمة المستقبلية في استثمار ١٠٠ ريال بمعدل ٨% مركبة لمدة سنتين			
الفترة	المبلغ في بداية الفترة (١)	معامل القيمة للفائدة المستقبلية (٢)	القيمة المستقبلية نهاية الفترة (١×٢) (٣)

١٣ شهراً	١٠٠	١.٠٢	١٠٢.٠
١٦ شهراً	١٠٢	١.٠٢	١٠٤.٠٤
١٩ شهراً	١٠٤.٠٤	١.٠٢	١٠٦.١٢
سنة	١٠٦.١٢	١.٠٢	١٠٨.٢٤
١٥ شهراً	١٠٨.٢٤	١.٠٢	١١٠.٤٠
١٨ شهراً	١١٠.٤٠	١.٠٢	١١٢.٦١
٢١ شهراً	١١٢.٦١	١.٠٢	١١٤٠.٨٦
سنتان	١١٤.٨٦	١.٠٢	١١٧.١٦

ففي نهاية السنة الأولى، معدل الفائدة ٨% مركبة ربع سنوية سيكون المبلغ ١٠٨.٢٤ ريال، وفي نهاية السنة الثانية سيكون المبلغ ١١٧.١٦ ريال.

والجدل أدناه يقارن بين القيمة للمبلغ ١٠٠/٠ ريال في نهاية السنة الأولى والثانية، في حالة الفائدة المركبة سنوياً، والنصف سنوية والربع سنوية، وكما هو واضح فكلما زادت عدد مرات حساب الفائدة المركبة خلال السنة، فكلما زادت قيمة المبالغ المستلمة في نهاية الفترة.

الجدول (٣): القيمة المستقبلية للاستثمار ١٠٠ ريال بمعدل فائدة ٨% لمدة سنة، سنتين مع وجود فترات مركبة مختلفة

نهاية السنة	فائدة مركبة		
	سنوياً	سنوياً	ربع سنوي
١	١٠٨.٠٠	١٠٨.١٦	١٠٨.٢٤
٢	١١٦.٩٩	١١٦.٩٩	١١٧.١٦

الصيغة العامة في حالة احتساب المعدل المركب لأكثر من مرة سنوياً حسب ما تم توضيحه فإن (M) أو (م) عدد المرات التي يتم حساب الفائدة مركبة خلال العام، والمعادلة (٣) لحساب الفائدة المركبة سنوياً، يمكن إعادة كتابتها كما يلي:

$$ق \cdot م = ق\,ح \left(١ \quad \frac{ف}{} \right)^{م \times ز} \longrightarrow (٧)$$

ويمكن تطبيق القانون في المثال أدناه.

فكما في مثالنا السابق، فإذا تم إيداع المبلغ ١٠٠ ريال لمدة سنتين بمعدل فائدة مركبة نصف سنوية ٨% وربع سنوية. ففي حالة أن الفائدة نصف سنوية مركبة، فإن قيمة (م) تساوي (٢) ففي المعادلة (٧)، أما في حالة أنها ربع سنوية مركبة فإن(م) تساوي (٤)، وبالتعويض في المعادلة (٧) لحساب القيمة المستقبلية المركبة النصف سنوية.

لحساب القيمة المستقبلية بفائدة مركبة ربع سنوية

$$\text{ق م} = ١٠٠ \times \left(١ + \frac{٠٫٠٨}{٢}\right)^{٢\times٢} = ١٠٠ \times (١ + ٠٫٠٤)^{٤} = ١١٦٫٩٩ \text{ ريال}$$

$$\text{ق م} = ١٠٠ \times \left(١ + \frac{٠٫٠٨}{٤}\right)^{٤\times٢} = ١٠٠ \times (١ + ٠٫٠٢)^{٨} = ١١٧٫١٦ \text{ ريال}$$

وهذه النتائج تتفق مع تلك التي في الجدول (١)، (٢) للقيم المستقبلية، أما إذا كانت أسعار الفائدة مركبة شهرياً، أو أسبوعياً أو يومياً فإن قيم (م) يساوي(١٢)،(٥٢)،(٣٦٥) على التوالي.

أ- استخدام الجداول والآلة الحاسبة:

يمكننا استخدام جداول المالية للحصول على معامل القيمة المستقبلية للفائدة للريال الواحد (الوحدة الواحدة)، وذلك عندما تكون أسعار الفائدة مركبة لعدد (م)من المرات كل سنة، بدلاً من تقسيم الجدول نسبة (ف) وفترة زمنية (ز) وبالمثل يقسم الجدول على أساس (ف÷م) نسبة، (ز×م) للفترة الزمنية ولكن الجدول غير مساعد لأنه يحتوي فقط على نسبة مختارة لعدد محدود من الفترات الزمنية، وبدلاً من هذه الجداول فإن الآلة الحاسبة أو الكمبيوتر الشخصي يكونان الأفضل لمثل هذه الحالات.

مــــثـــال:

إذا كان لدينا ١٠٠٠٠ ريال يتم استثمارها بمعدل فائدة ٨% حركية نصف سنوية وربع سنوية لمدة سنتين، ما هي الفئة المستقبلية لهذا المبلغ، وعدد الفترات التي يتم

الحساب للفائدة المركبة الخاصة(م)، ومعدل الفائدة وعدد الفترات الزمنية لكل حالة، بجانب معامل الفائدة للقيمة المستقبلية، وكلها في جدول(٣).

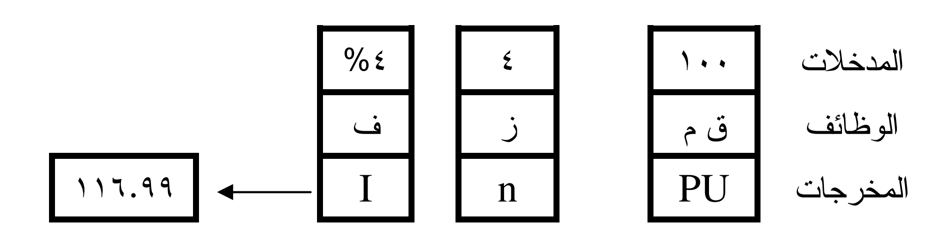
الفترة المركبة	م م	معدل الفائدة (ف÷م)	الفترات الزمنية (م÷ز)	معامل القيمة المستقبلية للفائدة من الجدول المالي
نصف سنوية	٢	٨% ÷ ٢ ٤%	٢×٢ = ٤	١.١٧٠
ربع سنوية	٤	٨% ÷٤ ٢%	٢×٤ = ٨	١.١٧٢

ب- استخدام الجداول المالية:

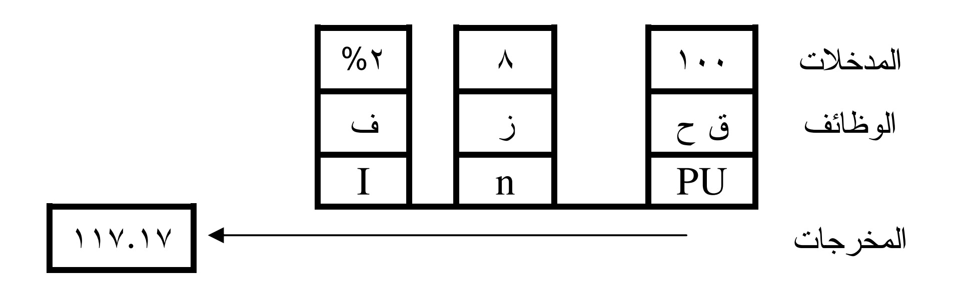
ويضرب المبلغ (رأس المال) ١٠٠ × معامل القيمة المستقبلية للفائدة تحصل على ١١٧.٠ ريال للفائدة المركبة النصف سنوية، والقيمة ١١٧.٢ ريال للفائدة المركبة الربع سنوية.

جـ- استخدام الآلة الحاسبة:

إذا استخدمنا الآلة الحاسبة لحساب القيمة المركبة النصف سنوية فإن الفترات الزمنية عددها (٤) ومعدل الفائدة ٤% فإن القيمة المستقبلية ستكون ١١٦.٩٩ ريال التي تظهر في الآلة الحاسبة.



وفي حالة الفائدة المركبة الربع سنوية، الفترة الزمنية ستكون عددها (٨)، ومعدل الفائدة ٢%، القيمة المستقبلية ١١٧.١٧ ريال تظهر على شاشة الآلة.



نلاحظ أن الحساب بالآلة الحاسبة يساوي الحساب باستخدام الجداول، ولكنها أكثر دقة، لأنه في الجداول يتم التقريب.

٣- القيمة المستقبلية للدفعات:

الدفعات تمثل تدفقات نقدية سنوية متوالية (متتالية)، وهذه التدفقات قد تكون داخلة من عوائد تحققت على استثمار معين أو أنها تدفقات خارجة للأموال التي استثمرت، بعرض تحقيق عوائد مستقبلية. وقبل أن نبحث عن كيفية حساب القيمة المستقبلية للدفعات، لابد أن نفرق بين نوعين من التدفقات (الدفعات).

أ- أنــواع الدفعــات :

النوعين الأساسين للدفعات السنوية هي الدفعات العادية Ordinary Annuity ، والدفعات المستحقة Annuity due ، في الدفعات العادية، تحدث التدفقات النقدية في نهاية الفترة الزمنية والدفعات المستحقة تحدث فيها التدفقات النقدية في بداية كل فترة زمنية.

مــثـــال:

عندما يتم الاختيار ترُى أي نوع سنختار من الدفعات للحصول عليها، وكلها دفعات لـــ٥ سنوات، الدفعات (A) دفعات عادية، الدفعات (B) دفعات مستحقة. ولفهم أفضل تم توضيح الفرق بين النوعين من الدفعات في الجدول أدناه. ونلاحظ أن إجمالي الدفعات (٥.٠٠٠) ريال.

الجدول (٤): المقارنة بين الدفعات السنوية العادية والدفعات النقدية المستحقة ١.٠٠٠ ريال، ٥ سنوات		
نهاية السنة	الدفعات (A) عادية	الدفعات (B) مستحقة

صفر	صفر	١.٠٠٠
١	١.٠٠٠	١.٠٠٠
٢	١.٠٠٠	١.٠٠٠
٣	١.٠٠٠	١.٠٠٠
٤	١.٠٠٠	١.٠٠٠
٥	١.٠٠٠	صفر
الإجمالي	٥.٠٠٠	٥.٠٠٠

والنوعان من الدفعات يختلفان في توقيت التدفقات النقدية. ففي الدفعات المستحقة يتم استلام التدفقات أسرع من تلك التي في التدفقات العادية وبالرغم من أن التدفقات النقدية في النوعين تساوي ٥.٠٠٠ ريال، فإن الدفعات المستحقة سوف تكون قيمتها أعلى من الدفعات العادية، بسبب أن التدفقات النقدية الخمس سوف تحصل الدفعات المستحقة على أرباح بنسبة أعلى من أسلوب الدفعات العادية. بصفة عامة، فإن القيمة المستقبلية في الدفعات المستحقة تكون عادة أكبر من القيمة المستقبلية في الدفعات العادية. ولأن الدفعات العادية هي المستخدمة بصورة مستمرة في التمويل إلا إذا ذكر غير ذلك فإن المصطلح (دفعات) يستخدم في هذا الكتاب للإشارة إلى الدفعات العادية.

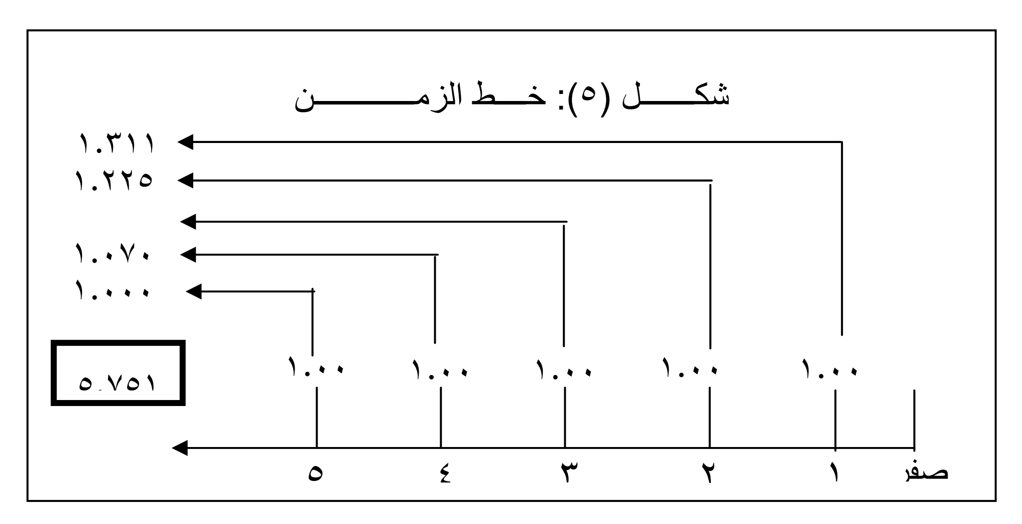
٤- حساب القيمة المستقبلية للدفعات العادية:

يحتاج الحساب لإيجاد القيمة المستقبلية للدفعات العادية باستخدام المثال أدناه.

إذا رغبنا في تحديد القيمة المستقبلية للنقود الورقية لمدة خمس سنوات، وقيمتها ١.٠٠٠/٠ ريال سنوياً في نهاية كل سنة وللخمس السنوات القادمة، وبسعر فائدة ٧% سنوياً التوضيح في الجدول رقم (٦).

الجدول (٥): القيمة المستقبلية ١٠٠٠ ريال، خمس سنوات، دفعات سنوية عادية فائدة مركبة ٧%				
نهاية السنة	المبلغ المودع (١)	عدد السنوات المركبة (٢)	معامل القيمة المستقبلية (٣)	القيمة المستقبلية في نهاية السنة (٤)

١	١.٠٠٠	٤	١.٣١١	١.٣١١
٢	١.٠٠٠	٣	١.٢٢٥	١.٢٢٥
٣	١.٠٠٠	٢	١.١٤٥	١.١٤٥
٤	١.٠٠٠	١	١.٠٧٠	١.٠٧٠
٥	١.٠٠٠	صفر	١.٠٠٠	١.٠٠٠
القيمة المستقبلية في نهاية السنة الخامسة				٥.٧٥١



وكما هو موضح في الجدول (٥) والشكل (٥)، ففي نهاية السنة الخامسة، سوف يكون لدينا /٥.٧٥١ ريال في الحساب. ففي العمود (٢) من الجدول يشير بأن الإيداع تم في نهاية السنة، وبذلك فإن الأول سوف يحصل على فائدة الأربع سنوات، والإيداع في السنة الثانية سيمكث لمدة ثلاث سنوات، وهكذا ومعامل القيمة المستقبلية في العمود (٣) يمثل هذه الفوائد التي يتم الحصول عليها وهي ٧%.

٥- تبسيط حساب القيمة المستقبلية للدفعات العادية:

ويمكن تبسيط الحل في المثال السابق إلى حد معين، حيث يتم ضرب كل معامل للدولار، ويمكن تمثيل ذلك كما يلي:-

القيمة المستقبلية للدفعات في نهاية خمس سنوات = {١.٠٠٠ × (١.٣١١) }
+ {١.٠٠٠ × (١.٢٢٥) }
+ {١.٠٠٠ × (١.١٤٥١) }
+ {١.٠٠٠ × (١.٠٧٠) }
+ {١.٠٠٠ × (١.٠٠٠) }

ويمكن أخذ العامل ١٠٠٠، يمكن إعادة كتابة المعادلة كما يلي:

٦- القيمة المستقبلية للدفعات في نهاية السنة الخامسة:

= ١.٠٠٠ × (١.٣١١ + ١.٢٢٥+ ١.١٤٥١ + ١.٠٧٠ + ١)

= ٥.٧٥١ ريال.

في المعادلة السابقة أشرنا إلى أنه يتم إيجاد القيمة المستقبلية للدفعات ثم ضرب التدفقات النقدية السنوية في مجموعة المعاملات القيمة المستقبلية للفائدة، هذه المعادلة تقودنا إلى صياغة عامة سيتم صياغتها فيما يلي:

استخدام الجداول والآلة الحاسبة لإيجاد القيمة المستقبلية، فحساب الدفعات يمكن تبسيطه باستخدام جداول الفائدة أو باستخدام الآلة الحاسبة ففي الجدول المالي المرفق (A) تكون القيمة المستقبلية للريال دفعات عادية يتم حسابها في هذا الجدول، وموضح في الجدول(C-A) ويتم الحصول على القيم في الجدول عن طريق جمع معاملات الفائدة لعدد معين من السنوات، ففي حالة المعادلة السابقة، نقوم بجمع تلك المعاملات (المبالغ التي بين الأقواس) ونحصل على المعادلة التالية:

القيمة المستقبلية للدفعات في نهاية السنة الخامسة = ١٠٠٠× (٥.٧٥١)

= ٥.٧٥١ ريال

والصيغة للقيمة المستقبلية لمعامل الفائدة للدفعات عندما تكون أسعار الفائدة مركبة سنوياً بمعدل ف، ولمدة (ز)

ق ح م ف د ز (FVIFA) =

مجـ $\sum_{ز=١}^{ز}$ **(١+ ف)**$^{ز-١}$

$$\sum_{t=1}^{n} * (1 + K) \longleftarrow (٨)$$

يمثل هذا المعامل مضروب يستخدم لحساب القيمة المستقبلية للدفعات العادية بمعدل فائدة محدد ولفترة زمنية محدودة، وتشير الصيغة إلى أن القيم المستقبلية لمعامل الفائدة لعدد من الدفعات لسنوات (ز) يتم حسابها عن طريق جمع القيمة الزمنية لعدد من الدفعات السنوية (ز) تم حسابها عن طريق جمع القيم الزمنية لعدد (ز- ١) + ١.٠٠٠

$$(FVIFA_{K,n}\ 1.000= FVIF_{K,t})$$

ويمكن التأكد من هذه الصيغة بالرجوع إلى الصيغة (٨) ولأنه قد عرفنا بقية حساب FVIFA، ويمكننا استخدامها لإيجاد القيمة المستقبلية للدفعات، باستخدام FVA، والقيمة المستقبلية لدفعات سنوية عددها (n) و(PMT) يمثل المبلغ الذي سيدفع في نهاية كل سنة FVIFA تمثل القيمة المستقبلية المناسبة لمعامل الفائدة للدولار سنوياً بمعدل فائدة مركبة (K) سنوية لعدد (n) من السنوات ويمكن صيغة العلاقة كما يلي:

$$FAV_n= PMT\ (FVIFA)_{K,n} \longrightarrow (٩)$$

ويمكن توضيح ذلك بالمثال الآتي.

مـــثـــال:

إذا كان لدينا الرغبة في حساب القيمة المستقبلية للدفعات (FVA) في نهاية السنة الخامسة، وعدد السنوات (n) خمس، وتم إيداع مبلغ ١٠٠٠٠.٠ ريال سنوياً (PMT) لحساب وديعة بفائدة حركية سنوية ٧% (K) خلال السنوات الخمس القادمة.

باستخدام الجداول:

القيمة المستقبلية المناسبة لمعامل الفائدة لدفعات عادية لمدة خمس سنوات بمعدل فائدة (7% ،K) (FVIFA)) تحصل عليها من الجدول (Z-A)هو(٥.٧٥١) وباستخدام المعادلة (٦)، الإيداع السنوي ١.٠٠٠ ريال × ٥.٧٥١ ينتج عنه – ٥.٧٥١ ريال قيمة مستقبلية للدفعات.

(٢) باستخدام الآلة الحاسبة: نستخدم الآلة الحاسبة باستخدام مدخلات عمليات حسابية ، للحصول على القيمة المستقبلية لدفعات عادية هي ٥.٧٥١.٧٤ ريال، وهي أكثر دقة

مدخلات	١.٠٠٠	٥	٧		
عملة	PMT	N	I	CPT	FV
					٥٧٥٠.٧٤

٧- إيجاد القيمة المستقبلية للدفعات المستحقة:

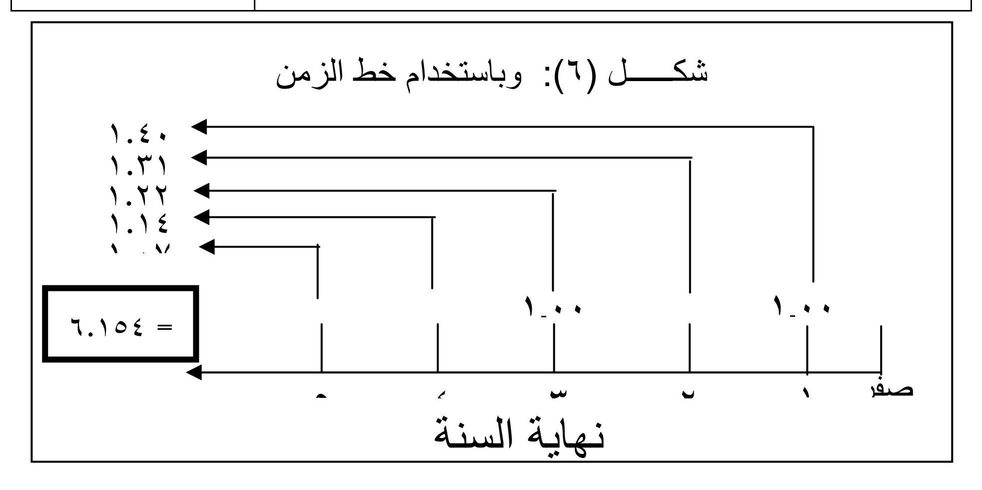
لحساب القيمة المستقبلية للشكل الأقل شيوعاً من الدفعات وهي الدفعات المستحقة (An Annuity due) فإنه يمكننا شرح ذلك بالمثال الآتي:

مـــثـــال:

إذا رغبنا في حساب المبلغ الذي حصلنا عليه في نهاية السنة الخامسة وذلك من إيداع المبلغ المودع ١٠٠٠٠ ريال سنوياً في بداية كل سنة للخمس السنوات القادمة في حساب وديعة (يدفع ٧% فائدة سنوية).فيمكننا أن نوضح التدفقات النقدية على نحو ما هو مبين في الجدول أدناه.

جدول (٧) القيمة المستقبلية لــ١٠٠٠٠ ريال ، دفعات مستحقة سنوية لخمس سنوات بمعدل فائدة حركية ٧%.

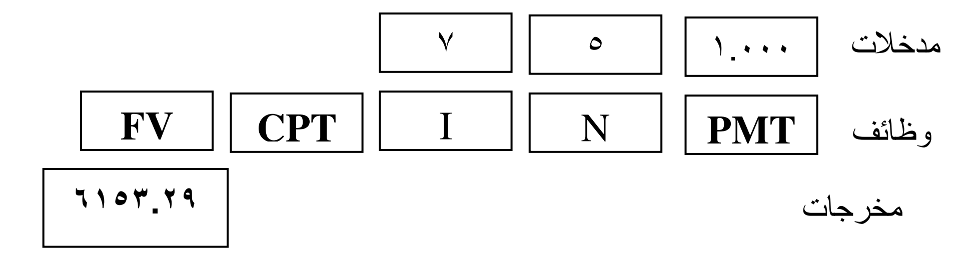
جدول(٦): القيمة المستقبلية ل ١.٠٠٠ ريال، ٥ سنوات سنوية مستحقة، معدل فائدة مركبة ٧%					
نهاية السنة	المبلغ المودع (١)	عدد السنوات للفائدة المركبة (٢)	القيمة المستقبلية لمعامل الفائدة (٣)	جدول (L-A)	القيمة المستقبلية في نهاية الفترة (١)×(٣) (٤)
صفر	١.٠٠٠	٥	١.٤٠٣		١.٤٠٣
١	١.٠٠٠	٤	١.٣١١		١.٣١١
٢	١.٠٠٠	٣	١.٢٢٥		١.٢٢٥
٣	١.٠٠٠	٢	١.١٤٥		١.١٤٥
٤	١.٠٠٠	١	١.٠٧٠		١.٠٧٠
القيمة المستقبلية المستحقة في نهاية السنة =					٦.١٥٤



شكـــل (٦): وباستخدام خط الزمن

نلاحظ من الجدول والشكل بأن المبلغ يصبح في نهاية السنة الحسابية ٦.١٥٤ ريال ففي العمود (٢) يتضح بأنه طالما تم الإيداع في بداية كل سنة للخمس السنوات باستخدام الآلة الحاسبة:

قبل استخدام الآلة الحاسبة لإيجاد القيمة المستقبلية للدفعات المستحقة يعتمد ذلك على نوع الآلة، فيجب تعديل ألـ(BEGIN) Mode أو استخدام مفتاح Due ، ثم استخدام نموذج المدخلات لإيجاد القيمة المستقبلية للدفعات المستحقة وهي ٦.١٥٣.٢٩ ريال.



٨ - المقارنة مع الدفعات العادية:

الدفعات العادية ٥.٧٥١ ← الدفعات في نهاية المدة

الدفعات المستحقة ٦.١٥٤ ← الدفعات في بداية المدة

التالية، فإن الإيداع (الدفعة الأولى) سوف تحصل على معدل فائدة مركبة لخمس سنوات، الدفعة الثانية، أربع سنوات وهكذا، والقيمة المستقبلية لمعامل الفائدة، العمود(٣) يمثل المعامل للفوائد المستقبلية خلال الفترة بمعدل فائدة ٧%.

بنفس الصيغة السابقة يمكننا استخدامها في حساب الدفعات المستحقة باستخدام المعادلة الآتية.

$$FIVFA_{K,n} = (annuity\ due) = FVIFA_{K,n} * (1+K) \longleftarrow (١٠)$$

وهذه المعادلة تشير إلى أن القيمة المستقبلية لمعامل الفائدة لعدد من السنوات (n) لدفعات مستحقة ، بمعدل فائدة (K) سنوية حركية، نحصل عليها بضرب القيمة المستقبلية لمعامل الفائدة لدفعات مستحقة بمعدل فائدة (K) والفترة (N) سنة بضرب في (K+١).

هل هذا التعديل ضروري؟ لأن كل دفعة من التدفقات النقدية لدفعات مستحقة تحصل إلى فائدة لكل سنة أكثر من الدفعات العادية (من بداية حتى نهاية السنة)، يعتمد، (FVIFA) (K+1) ببساطة تضيف فائدة سنة إضافية و K لكل الدفعات الأخرى.

مـــثـــال:

إذا كان لدينا الرغبة في حساب القيمة المستقبلية لدفعات (KVA) في نهاية السنة الخامسة (N) لدفعات وديعة بداية كل سنة قيمتها ١.٠٠٠ ريال (PMT) في حساب وديعة تحقق فائدة سنوية مركبة ٧% (K) للخمس السنوات القادمة، استخدام الجدول المالي: واستبدال = (K)=٧،%N=٥ سنوات.

في المعادلة (٧) وبمساعدة جدول معامل القيمة المستقبلية من الجدول (Z-A) ، نحصل على:-

$$FIVFA = (Annuity\ due) = FVIFA\ * (1+ .07)$$

7% , 5 yrs   7 % 5 yrs

=5.751 X 1.07=6.154

ومن ثم استبدال قيمة PMT ١.٠٠٠ ريال

$$FVA = 1.000 \times 6.154 = 6.154$$

رابعاً :القيمة الحالية لمبلغ واحد

إنه من المفيد حساب القيمة للمبالغ المستلمة في المستقبل، واليوم القيمة الحالية (Present Value) هي قيمة الريال اليوم الذي ستحصل عليه في المستقبل، والمبالغ التي سيتم استثمارها اليوم بمعدل فائدة معينة لفترة زمنية معينة تساوي القيمة المستقبلية

وتعتمد القيمة الحالية بدرجة كبيرة على الفرص الاستثمارية وعلى الفترة الزمنية التي يستحق فيها المبلغ وسيتم شرح ذلك في الأسطر الآتية.

١ - مفهوم القيمة الحالية:

عملية إيجاد القيمة الحالية يشير إلى معدل خصم التدفقات النقدية ويهتم للإجابة على السؤال (طالما أنني سأحصل على عائد على أموالي، ما هو المبلغ الذي أرغب في استثماره الآن في فرص استثمارية للحصول على قيمة مستقبلية ريال (FV) لفترة (N) من اليوم؟ وهذه العملية هي عكس مفهوم الفائدة المركبة.

فبدلاً من حساب القيمة المستقبلية الريال اليوم مستمر عقده خصم معين فالقيمة الحالية للمبالغ مستلمة في المستقبل، بافتراض أن الفرصة تحقق معدل عائد (K) وهذا المعدل السنوي يشار إليه بمعدل الخصم، معدل العائد المطلوب، تكلفة رأس المال، تكلفة الفرصة البديلة، وسوف نستخدم هذه المصطلحات للتدليل على نفس معانيها.

مـــثـــال:

إذا كان هناك فرصة استثمار للحصول على ٣٠٠.٠ ريال بعد سنة من الآن، وإذا كان معدل العائد ٦% لهذا الاستثمار في ظل ظروف عادية، ماذا يمكن الحصول عليه الآن من هذه الفرصة ؟ للإجابة على هذا السؤال لا بد أن نحدد كم المبلغ المطلوب استثماره بمعدل ٦% لكي يصبح ٣٠٠ ريال بعد سنة من الآن، وعن جعل (PV) القيمة الحالية غير مطلوبة، ويمكننا استخدام نفس المعادلة المستخدمة في القيمة المستقبلية.

$$PV * (1+ .06) = 300$$

ولحل المعادلة أعلاه

$$PV = \frac{300}{1+.06} = \frac{300}{1.06} = 283.02$$

القيمة الحالية لمبلغ ٣٠٠.٠ ريال تسلم بعد سنة من اليوم، لفرصة استثمارية تحقق ٦% ومعدل العائد يساوي ٢٨٣.٢ ريال.

٢ - معدل القيمة الحالية:

القيمة الحالية لمبلغ مستلم في المستقبل يمكن حسابه رياضياً بحل المعادلة ($FV=PV*(1+K)^n$) للحصول على (PV)، بمعنى أخر القيمة الحالية (PV) لمبلغ سيتم الحصول عليه في المستقبل (FV) في فترة زمنية (N) من الآن مع افتراض أن معدل العائد في الفرص الاستثمارية (K)، يحسب على النحو التالي:

$$PV = \frac{FV}{(1+K)^n} = FV_n * \left(\frac{1}{(1+K)^n} \right) \longleftarrow (١١)$$

لاحظ التشابه بين المعادلة العامة للقيمة الحالية والمعادلة السابقة حسب المثال أعلاه (مثال*)، ويمكن شرح ذلك بمثال.

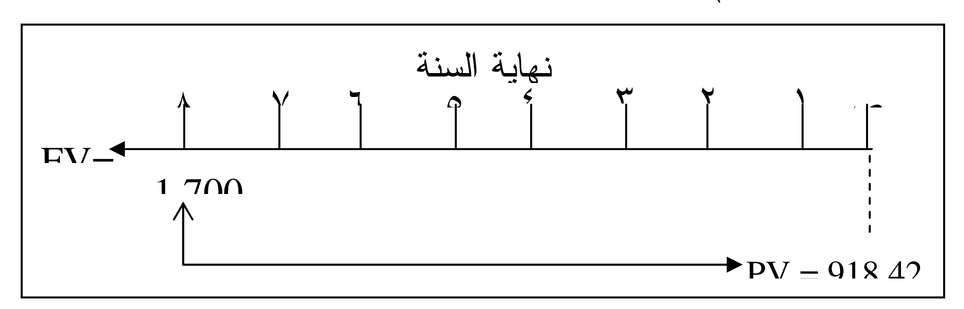
مـــثـــال:

إذا رغبنا في حساب القيمة الحالية ١.٧٠٠ ريال سوف تستلم بعد ٨ سنوات من اليوم ومعدل العائد الذي سنحصل عليه ٨% وبحل المعادلة عندما =Lx1.700 08.40 n=8(FV)=، بعد صرف المعادلة (٨) كما يلي.

$$PV = \frac{1.700}{(1+.08)^8} = \frac{1.700}{(1.08)} = 918.42$$

استخدام خط الزمن:

خط الزمن للقيمة الحالية لمبلغ واحد (١.٧٠٠ ريال قيمة مستقبلية، نخصم ٨%، حتى نهاية السنة الثامنة)



أ - استخدام الجداول والآلة الحاسبة:

يمكن تبسيط حساب القيمة الحالية، باستخدام صيغة القيمة المستقبلية لمعامل الفائدة، وهذا المعامل هو المعامل المستخدم للحساب عند معدل الخصم لخصم قيمة المبلغ المستلم في فترة مستقبلية وتحديد القيمة الحالية، ومعامل القيمة الحالية للريال بمعدل خصم (K) لفترة زمنية (N) يشار إليها بـــPVIF

معامل القيمة الحالية للفائدة $= PVIF_{K,N} = \frac{1}{(1+K)^{n}}$ ⟵ (١٢)

الجدول المالي (A-٣) يمثل معامل القيمة الحالية للفائدة بالدولار عن طريق جعل PVIF معامل خصم مناسب، يمكن إعادة كتابة الصياغة

$$(10)\ PV = FV_n * (PVIF)_{k,n}$$

هذه الصيغة تشير إلى أننا نحصل على القيمة الحالية لمبلغ سوف يستلم في المستقبل(n) سنة، نقوم بضرب القيمة المستقبلية للمبلغ (FV) في معامل القيمة الحالية للفائدة للدولار المناسب.

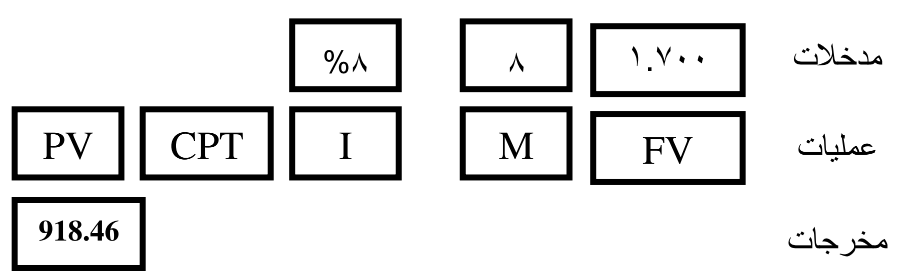
مـــثـــال:

إذا كان لدينا الرغبة في حساب القيمة الحالية للمبلغ ١.٧٠٠ ريال تم استلامه بعد ٨ سنوات من الآن المعدل العائد ٨% (تكلفة فرصة للريال)

ب- استخـــدام الجـــدول:

معامل القيمة الحالية للفائدة للدولار تحقق ٨% فائدة، و٨ سنوات نحصل على ٨%، ٨ PVIF yrs نحصل عليه من جدول (A٣) هو -/٥٤٠ ومضروباً في ١.٧٠٠ ريال، القيمة الحالية ٩١٨ ريال.

باستخدام الآلة الحاسبة، والمدخلات أدناه نحصل على القيمة الحالية ٩١٨.٤٦ ريال.

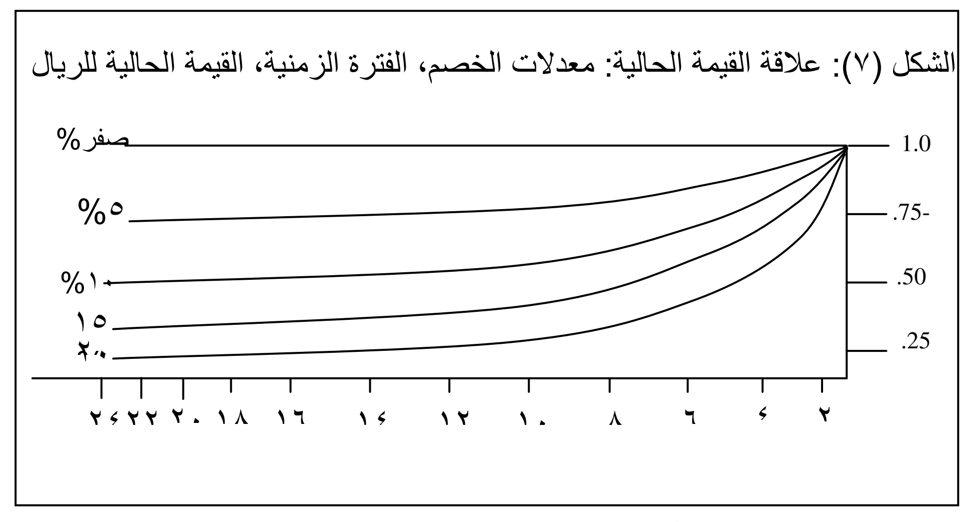


ولإجابة أكثر دقة نختار الجداول أو المعادلة، نظراً للتقريب في الآلة.

جـ- الرسم البياني للقيمة الحالية:

تذكر بأن القيمة الحالية حسابها يفترض أن القيمة المستقبلية ثم قياسها في نهاية الفترة المحددة، والعلاقة بين معدلات الخصم المختلفة، الزمن (الفترة)، والقيمة الحالية للريال يمكن تمثيلها في الشكل البياني أدناه.

الشكل (٧): علاقة القيمة الحالية: معدلات الخصم، الفترة الزمنية، القيمة الحالية للريال



مع افتراض بقاء العوامل الأخرى كما هي، فإن الشكل (٧) يشير إلى:

١- كلما زاد معدل الخصم، كلما أدى ذلك إلى انخفاض القيمة الحالية.

٢- كلما كانت الفترة الزمنية أطول أدى ذلك إلى انخفاض القيمة الحالية. لاحظ أنه عند معدل خصم صفر% فإن القيمة الحالية تساوي القيمة المستقبلية (١ريال)، لكن أي معدل خصم أكبر من الصفر فإن القيمة الحالية تكون أقل من القيمة المستقبلية (١ريال).

٣- مقارنة بين القيمة الحالية والقيمة المستقبلية:

سنستغل هذا الجزء لغرض بعض الملاحظات على القيمة الحالية مثلاً: التعبير عن القيمة الحالية لعامل خصم (k)، فترة زمنية (n) هي $(1+K)^N$ يمثل معكوس معامل القيمة المستقبلية للفائدة، بمعدل فائدة حركية (K)، فترة زمنية (n) وهو $(C+K)^N$، وهذه الحقيقة يمكن التأكد منها بوساطة قسمة القيمة الحالية للفائدة (K) والفترة $(PVIF)_{K,n}$ (n) إلى (−١) ومن ثم المقارنة بين النتيجة مع القيمة المستقبلية لمعامل الفائدة الموجود في الجدول (A+1) لمعدل فائدة (K) وفترة (FVIF)n، القيمتان تتساويان بالتأكيد.

ثانياً: لأن العلاقة بين القيمة الحالية لمعامل الفائدة والقيمة المستقبلية لمعامل الفائدة، يمكننا الحصول على القيمة الحالية لمعامل الفائدة من ضرب معامل القيمة المستقبلية للفائدة والعكس، مثال معامل القيمة المستقبلية للفائدة في الجدول (A١) لفائدة ١٠، لفترة ٨ سنوات هي ١.٦١١٠، ويقسم ١/١.٦١١ ويحصل على٠.٦٢١ ، وهي تمثل معامل القيمة الحالية لمعدل الخصم ١٠% ولفترة ٨ سنوات والموجود في جدول(A٣).

خامساً: القيمة الحالية للتدفقات النقدية

عادة في التمويل يتم حساب القيمة الحالية للتدفقات النقدية، والتي سيتم استلامها في المستقبل، وهناك نوعين من التدفقات النقدية ممكنة، (١) تدفقات نقدية مختلفة (دفعات غير مساوية)، والتدفقات المختلفة(المختلطة) وهذه تعكس نوع غير موحد من التدفقات النقدية، أما التدفقات على دفعات متساوية كما وضحنا في السابق (الدفعات) وتعكس تدفقات نقدية على دفعات متساوية سنوياً، وطالما أن هناك مصدر في حساب الدفعات المتساوية، سوف نناقش الدفعات غير المتساوية للتدفقات النقدية منفصلة.

بالإضافة إلى وقت التدفقات النقدية للدفعات غير المتساوية ذات الارتباط (الدفعات غير المجزئة) والدفعات المستديمة (المستمرة).

١ - القيمة الحالية للدفعات غير المتساوية: **Present Value of a mixed stream:**

لإيجاد القيمة الحالية للدفعات غير المتساوية للتدفقات النقدية، يتم تحديد القيمة الحالية للقيمة المستقبلية لكل دفعة، كما سيشرح لاحقاً في القسم التالي ومن ثم جمع كل القيم الحالية لكل الدفعات معاً.

مثال:

تم عرض فرصة استثمارية للحصول على تدفقات نقدية لدفع غير متساوية بحسب ما هو موضح أدناه.

السنة	التدفقات النقدية
١	٤٠٠
٢	٨٠٠
٣	٥٠٠
٤	٤٠٠
٥	٣٠٠

سنحصل على معدل عائد ٩% على الأقل، فيا ترى ما الذي ستحققه هذه الفرصة الاستثمارية.

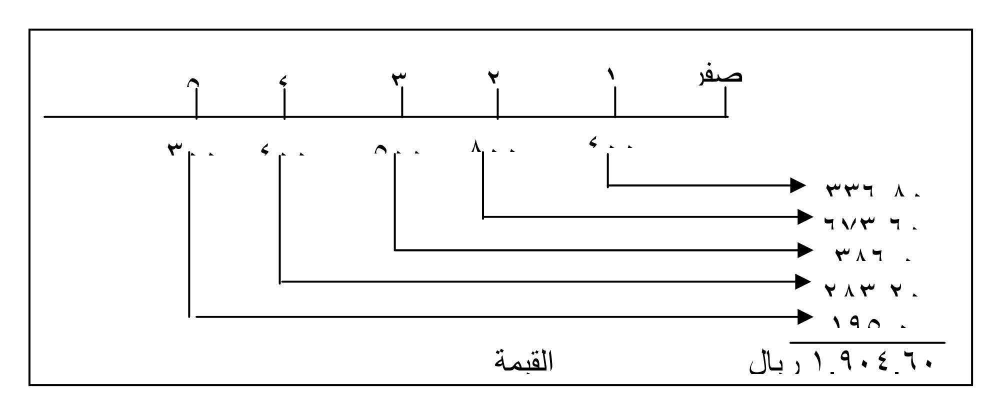
الحل باستخدام الجداول:

لحل هذه المشكلة، نحدد القيمة الحالية لكل دفعة سنوية بمعدل خصم ٩% لعدد محدود من الزمن. ومجموع هذه الدفعات (التدفقات النقدية بعد الخصم) فنحصل على القيمة الحالية للتدفقات النقدية الإجمالية. معامل القيمة الحالية للفائدة تلك التي في جدول (A٣) والجدول التالي يوضح ذلك.

جـــــــــــدول (٧)			
(n) السنة	Cash Flow التدفقات النقدية (١)	PVIF معامل القيمة الحالية (٢)	PV القيمة الحالية (٣)(١)×(٢))
١	٤٠٠	٩١٧و	٣٦٦.٨٠
٢	٨٠٠	٨٤٢و	٦٧٣.٦٠
٣	٥٠٠	٧٧٢و	٣٨٦.-
٤	٤٠٠	٧٠٨و	٢٨٣.٢٠
٥	٣٠٠	٦٥٠و	١٩٥.-
القيمة الحالية للتدفقات النقدية لدفعات غير متساوية			١.٩٠٤.٦٠ ريال

عند استخدام الآلة الحاسبة تكون النتيجة مقابلة للرقم نفسه بهذا الرقم:

الحصول على مبلغ ١.٩٠٤.٦٠ ريال سوف يحقق معدل ٩% عائد، لذا لا يمكن دفع مبلغ أكثر من ذلك في هذا الاستثمار للحصول على التدفقات النقدية المذكورة في الجدول.



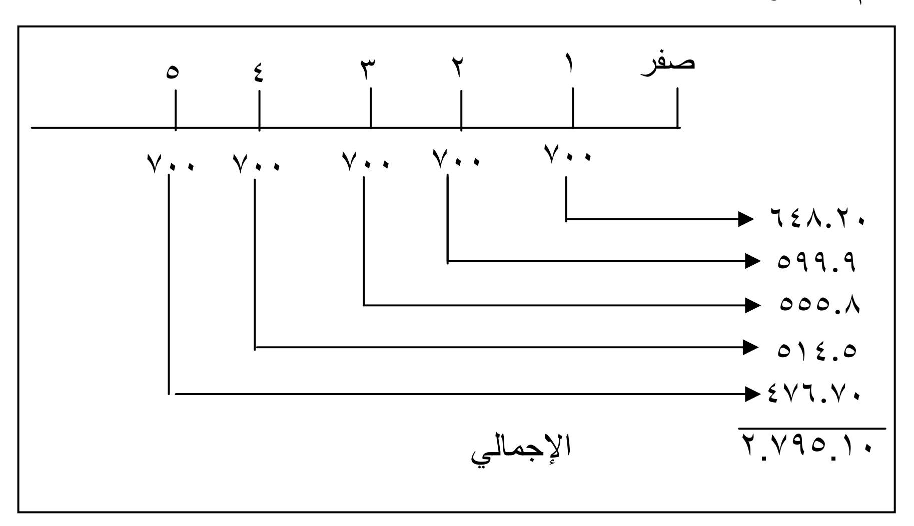
٢- القيمة الحالية للدفعات المتساوية:

الطريقة لحساب القيمة الحالية للدفعات المتساوية شبيهة بتلك التي في الدفعات غير المتساوي.

مــثـــال:

لتحديد ما يجب دفعه من أموال للحصول على تدفقات نقدية لدفعات متساوية، ومعدل العائد ٨% على هذا الاستثمار، والتدفقات النقدية المتوقعة ٧٠٠ ريال سنوياً، (دفعات متساوية) لمدة خمس سنوات.

باستخدام خط الزمن:



أ- باستخدام الجداول:

الجدول (٨): الطريقة الطويلة لإيجاد القيمة الحالية للدفعات			
السنة (n)	التدفقات النقدية (١)	PVIFa%,n (٢)	القيمة الحالية [(٢×١)](٣)
1	٧٠٠	٩٢٦.	٦٤٨.٢٠
2	٧٠٠	٨٥٧.	٥٩٩.٩٠
3	٧٠٠	٧٩٤.	٥٥٥.٨٠
4	٧٠٠	٧٣٥.	٥١٤.٥٠
5	٧٠٠	٦٨١.	٤٧٦.٧٠
القيمة الحالية للدفعات.			**٢.٧٩٥.١٠**

ويمكن التبسيط للحل السابق عن طريق معرفة معامل القيمة الحالية للفائدة للريال ثم ضربها في (٧٠٠ ريال) ويمكن وضع ذلك كما يلي:

القيمة الحالية = ٧٠٠×.٩٢٦+٧٠٠× ٨٥٧.+ ٧٠٠ × ٧٩٤. +

= ٧٠٠×٧٣٥. + ٧٠٠× ٦٨١ز = ٢.٧٩٥.١٠ ريال

يمكن تبسيط المعادلة أعلاه على النحو التالي:

= ٧٠٠ (٩٢٦.+ ٨٥٧. + ٧٩٤. + ٧٣٥. +٦٨١).

= ٢.٧٩٥.١٠ ريال. (١١)

أي تم حساب القيمة الحالية للدفعات المتساوية بضرب مبلغ الدفعات في معامل القيمة الحالية المجمعة لكل دفعة.

ب- استخدام الجداول والآلة الحاسبة:

القيمة الحالية للدولار يمكن الحصول عليها من جدول (A-4) والمعامل يتم الحصول عليه بجمع القيمة الحالية للمعاملات لمعدل فائدة، وفترة زمنية محددة، ويمكن تلخيص الحل السابق بالمعادلة على النحو التالي:

$$PVIFA_{k,n} \quad 8\ t=1 \ \frac{1}{(1+K)^N} \quad \longleftarrow (12)$$

وهذا المعامل يستخدم لحساب القيمة الحالية للدفعات بمعدل خصم معين (k) وفترة زمنية (n)، وتشير الصيغة أعلاه (١٢) أن معامل القيمة الحالية للفائدة (k) والفترة الزمنية (N) يتم حسابها بجمع معاملات القيمة الحالية للفائدة للفترة (n) (PVIFA) وتساوي (PVIF).

وهذه العلاقة يتم التأكد منها بمراجعة الصيغة (١١).

ويمثل PVA في نهاية كل فترة لسنوات عددها (n) ودفعات متساوية (pmt) وتساوي المبلغ المستلم سنوياً في نهاية الفترةPVIFA ويمثل قيمة معامل القيمة الحالية للفائدة (k) ويمكن التعبير عن ذلك بالتالي.

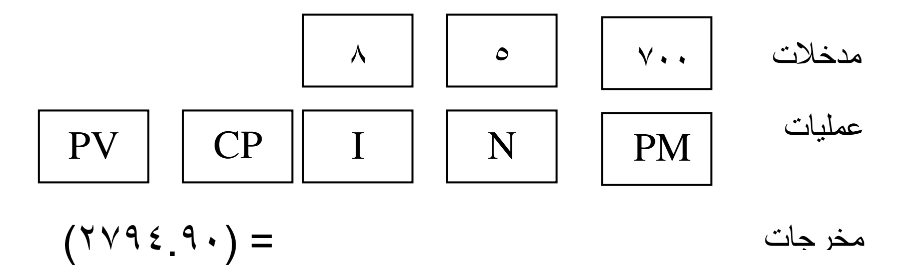
$$PVA = PMT\ X\ (PVIFA_{k,n}) \quad \longleftarrow (١٣)$$

مـــثـــال:

لإيجاد القيمة الحالية للتدفقات المستقبلية دفعات متساوية ٧٠٠ ريال ٨ %، لفترة خمس سنوات.

باستخدام الجدول: كما هو موضح في الجدول (٩)

ج - باستخدام الآلة الحاسبة:



سادساً: استخدامات القيمة الحالية

١- عند إيداع مبلغ في البنك للحصول على تدفقات نقدية مستقبلية.

٢- استهلاك القرض (استرداد القرض).

٣- معدلات النمو.

الفصـــــل الســـادس
الـمخـاطـــــر والـعـــائـــــــد

الأهداف التعليمية للفصل:

١- فهم معنى وأساسيات المخاطر، العائد، وتفضيل الخطر.
٢- شرح طرق لقياس الخطر للأصل.
٣- مناقشة طرق قياس العائد والانحراف المعياري للمحفظة الاستثمارية والأنواع المتعددة في الارتباط التي يمكن أن توجد بين سلسلة الأرقام.
٤- فهم خصائص الخطر والعائد في المحفظة المالية على أساس الارتباط والتنويع، ومراجعة نوعية المخاطر والمشتقات ودور بيتا في قياس الخطر النسبي في الورقة المالية الواحدة (الاستثمار الواحد) أو في المحفظة المالية (الاستثمارية).
٥- شرح نموذج تسعير الأصول الرأسمالية، وعلاقتها بخط سوق الأوراق المالية (الاستثمار) والتغير في خط الاستثمار في السوق والذي يحدث نتيجة لتوقعات في التضخم وتجنب الخطر.

أولاً: أساسيات الخطر والعائد:

يجب أن يتعلم المدير المالي التقييم لعاملين أساسين هما الخطر والعائد وذلك لتعظيم قيمة السهم وكل قرار مالي ينطوي معه خطر وعائد معين لهما خصائص معينة، والارتباط المميز لهذه الخصائص له أثر على قيمة السهم ويمكن النظر إلى الخطر إما أنه مرتبط بأصل واحد أو بالمحفظة (مجموعة من الأصول) وسوف ننظر لكيليهما وسوف نبدأ بالخطر في الأصل الواحد (الورقة المالية أو الاستثمار الواحد) وسنقوم بعرض بعض المفاهيم الأساسية عن الخطر والعائد وتفصيل الخطر.

١- تعريف الخطـــر:

بالمفهوم البسيط، الخطر هو الفرصة في تحقيق الخسارة المالية، والأصول التي لها فرصة أكبر في تحقيق خسارة تصنف على أنها ذات مخاطر عن تلك التي لها أقل فرصة في تحقيق الخسارة وبصورة شكلية، المفهوم خطر يستخدم له مفهوم أخر هو عدم التأكد وذلك ليشير إلى معنى عدم استقرار العائد لأصل معين، السندات الحكومية التي تضمن لحاملها ١٠٠ ريال فائدة بعد ثلاثين يوماً لا تحقق خسارة والسبب أنها لا تحقق تذبذب في العائد منها، كذلك ١٠٠ ريال استثمار في أسهم عادية لشركة لفترة مماثلة يمكن أن تحقق عائد يتراوح بين الصفر – ٢٠٠ ريال، وتعتبر مخاطرها عالية بسبب التذبذب وعدم استقرار العوائد منها وكلما كان تحقق العائد من الأصل المالي بدرجة عالية من التأكد كلما كانت درجة التذبذب منخفضة وكان الخطر أقل.

٢- تعريف العائد:

من الواضح، أنه إذا كنا سنقوم بتقييم مخاطر الأصل معتمدين على التذبذب في العوائد فإننا نحتاج أن نتأكد من معرفة العائد ماذا يعني؟ وكيف نقيسه؟ والعائد يمثل إجمالي الربح أو الخسارة المحققة من الاستثمار خلال فترة زمنية معينة وعادة يتم قياسه على أنه التغير في قيمة الأصل بالإضافة إلى أي توزيعات نقدية خلال الفترة، ويعبر عنها بالنسبة إلى قيمة الاستثمار في بداية المدة والتعبير الحسابي لمعدل العائد على الاستثمار، لأي أصل ولفترة زمنية هما t_1 , K_t وتحسب كالتالي:

$$K_t = \frac{P_1 - p_{t-1} + C_t}{P_{t-1}} \longleftarrow \quad 1$$

حيث إن:

K_t= يمثل معدل العائد الحقيقي أو المتوقع والمطلوب خلال الفترة t

P_t = يمثل سعر (قيمة) الأصل في الفترة t

P_{t-1} = يمثل سعر (قيمة) الأصل في الفترة t-1

C_t = يمثل التدفقات (النقدية) المستلمة من الأصل المستثمر في الفترة t-1 إلى الفترة t.

والعائد K_t يعكس التأثير المركب للتغيرات في قيمة $P_t - P_{t-1}$ والتدفقات النقدية C_t خلال الفترة t.

المعادلة (١) تستخدم لتحديد معدل الفائدة (العائد) خلال فترة زمنية قد تكون يوم أو تكون عشر سنوات أو أكثر وفي معظم الحالات t عادة سنة واحدة لذلك فهي تمثل معدل العائد السنوي.

مــثـــال:

إذا كان لدينا بديلين للاستثمار لشراء أجهزة فيديو للتأجير نوع (a) ونوع (b) والنوع الأول تم شراءه قبل سنة مضت بمبلغ (٢٠.٠٠٠) ريال والآن قيمته (٢١.٥٠٠) ريال خلال العام وحقق معدل عائد –/٨٠٠ ريال بعد الضرائب، النوع الثاني تم شراءه قبل أربع سنوات مضت، وقيمته في هذه السنة انخفض (١٢.٠٠٠) ريال إلى (–/١١.٨٠٠) ريال، وحقق تدفقات نقدية بعد الضرائب مقدارها(١.٧٠٠)ريال، وبالتعويض في المعادلة (١) نحصل على النتائج التالية:

البديل الأول

$$K_a = \frac{\text{٢١.٥٠٠} - \text{٢٠.٠٠٠} + \text{٨٠٠}}{\text{٢٠.٠٠٠}}$$

معدل العائد (a) = $\frac{\text{٢.٣٠٠}}{\text{٢٠.٠٠٠}}$ = ١١.٥%

البديل الثاني

$$K_b = \frac{\text{١١.٨٠٠} - \text{١٢.٠٠٠} + \text{١.٧٠٠}}{\text{١٢.٠٠٠}}$$

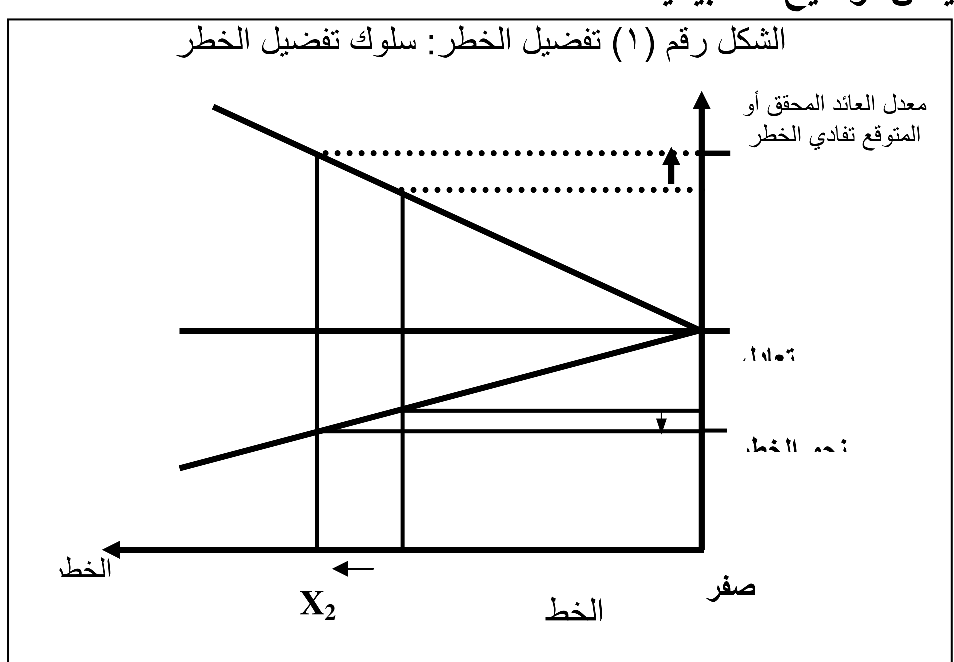
معدل العائد (b) = $\frac{\text{١.٥٠٠}}{\text{١٢.٠٠٠}}$ = ١٢.٥%

فبالرغم من أن قيمة البديل الثاني (ب) انخفضت خلال السنة إلا أن التدفقات النقدية جعلته يحقق معدل عائد أكبر عن المعدل العائد المحقق في البديل الأول (أ) خلال نفس الفترة، ومن الواضح التأثير المركب نتيجة لتغير قيمة الأصل والتدفقات النقدية، تم حسابها باستخدام معدل العائد وهو معدل مهم.

٣- تفضيل المخاطر:

تختلف المشاعر نحو تحمل الخطر بين المديرون ومتخذي القرارات المالية، لذا فمن المهم تحديد مستوى الخطر المقبول، وهناك ثلاث مستويات من التفضيلات هي تفادي الخطر، تعادل نحو الخطر ، أخذ الخطر.

ويمكن توضيح ذلك بيانياً:



الشكل رقم (١) تفضيل الخطر: سلوك تفضيل الخطر

١- المدير الذي لا يوجد لديه شعور بالخطر وبالتالي فإن معدل العائد المطلوب لا يتغير بزيادة الخطر من X_1 إلى X_2 بمعنى أخر لا يوجد تغير في العائد، ومن الواضح لا يتغير العائد المطلوب نتيجة تغير بالزيادة في الخطر، وبالطبع هذا الشعور غير موجود في إطار الأعمال.

٢- أما المدير الذي يتفادى الخطر فإن معدل العائد المطلوب يتزايد بزيادة الخطر، لأن هؤلاء النوع من المديرون يحمون أنفسهم ضد هذا الخطر، ويطلبون معدل عائد مرتفع لأجل التعويض مقابل تحمل مخاطر أكبر.

٣- المديرون الذين يواجهون المخاطر يطلبون معدل منخفض مقابل زيادة المخاطر، ونظرياً فهم يتمتعون بالمخاطر وهؤلاء المديرين لديهم الرغبة في التخلي عن

العائد مقبل مواجهة مخاطر أكبر، لكن هذا النوع من السلوك لا يحقق الفائدة للمنظمة.

معظم المديرين يتفادون الخطر، وعند الزيادة في الخطر، فإنهم يطلبون مقابل ذلك زيادة في العائد، وهم عادة يتجهون بحيث يكونون محافظين بدلاً من أن يكونوا مغامرين، وذلك عندما يقبلون بالخطر لمنظماتهم ولهذا فإن المدير المالي الذي يتفادى المخاطر يطلب معدل عائد مخاطر إضافي.

ثانياً: المخاطر في الأصل الواحد:

يمكن تطوير مفهوم الخطر من خلال التعامل مع أصل واحد، والتعامل معه بمفرده، وسنلاحظ فيما بعد أن الخطر في المحفظة المالية يتم قياسه بنفس الطريقة التي يقاس بها الخطر في الأصل الواحد، مما يحقق فوائد تراكمية لحملة المحفظة، وفي كلٍ من الأصل الواحد أو المحفظة يمكننا التقييم للمخاطر عن طريق سلوك معدل العائد المتوقع للأصل، ويمكن استخدام الأساليب الإحصائية في تقدير الخطر.

١- تقييم المخاطر:

يمكن تقييم الخطر باستخدام تحليل الحساسية وتوزيع الاحتمالات، والتي تقدم لنا الإحساس عن مستوى الخطر الذي يحيط بنوع معين من الأصول.

٢- تحليل الحساسية:

يستخدم تحليل الحساسية باستخدام عدد من العوائد المقدرة وذلك للحصول على تحليل للتذبذب في العوائد وإحدى الطرق الشائعة لتحليل الحساسية، افتراض ثلاث حالات أو ظروف، حالة التشاؤم، حالة التوقع الأكثر حدوثاً، حالة التفاؤل، وهذه أفضل الحالات في تحقيق العوائد المرتبطة بأصل معين ففي هذه الحالة مخاطر الأصل يمكن قياسها عن طريق المدى، والذي يتم حسابه عن طريق خصم النتائج المتشائمة من النتائج المتفائلة، وكلما كان المدى أكبر الفرق / كلما كان التشتت أكبر وكلما زاد الخطر، والجدول رقم (١) يوضح بيانات مالية للبديلين الاستثماريين:

جـــــدول (١): الأصـــــول (أ) ، (ب)		
	الأصل (أ)	الأصل (ب)
الاستثمار المبدئي	١٠٠٠٠	١٠٠٠٠
متشائم	%١٣	%٧
متوقع	%١٥	%١٥
متفائل	%١٧	%٢٣
المدى (Range)	% ٤	% ١٦

وبالرغم من أن طريقة تحليل الحساسية باستخدام المدى بسيطة، لكنها تقدم لمتخذ القرار شعوراً باتجاه حركة العائد والتي يمكن استخدامها تقريباً لتقييم الخطر المرتبط بهذا الأصل.

٣- التوزيع الاحتمالي:

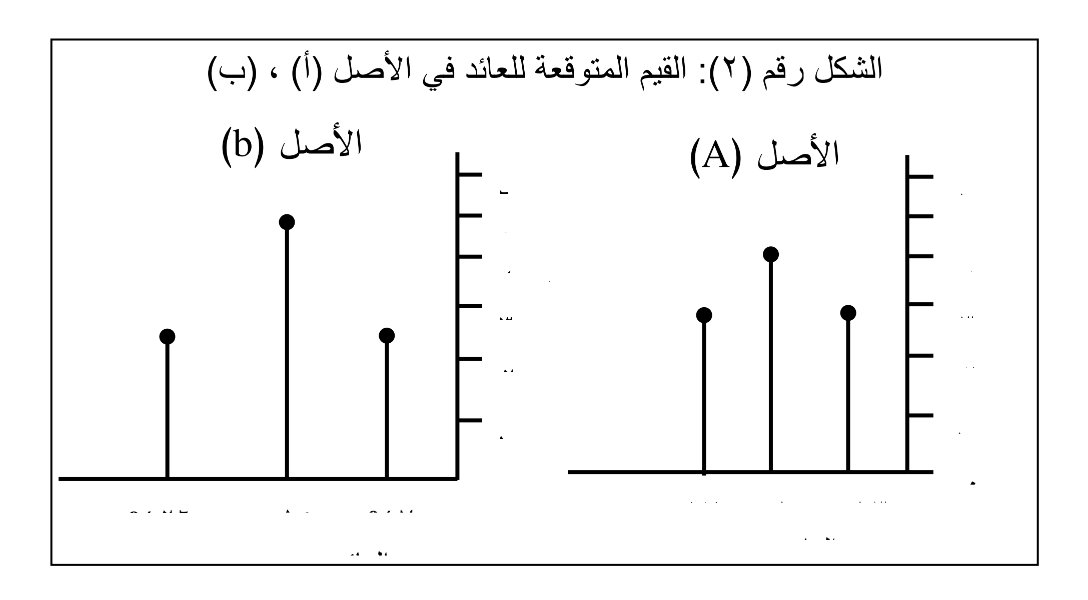
يقدم التوزيع الاحتمالي تحليل كمي أكثر عمقاً للتعرف على المخاطر واحتمال تحقق عائد معين ويمثل الفرصة في تحقق هذا العائد فإذا كانت النتائج متحققة بنسبة٨٠% من احتمال الحدوث، معنى ذلك أن النتائج المتوقعة سوف تتحقق بعدد ٨٠ مرة في كل سنة مرة وإذا كان احتمال تحقق النتائج ١٠٠% فهذا يعني أنها مؤكدة الحدوث.

مــــثـــــال:

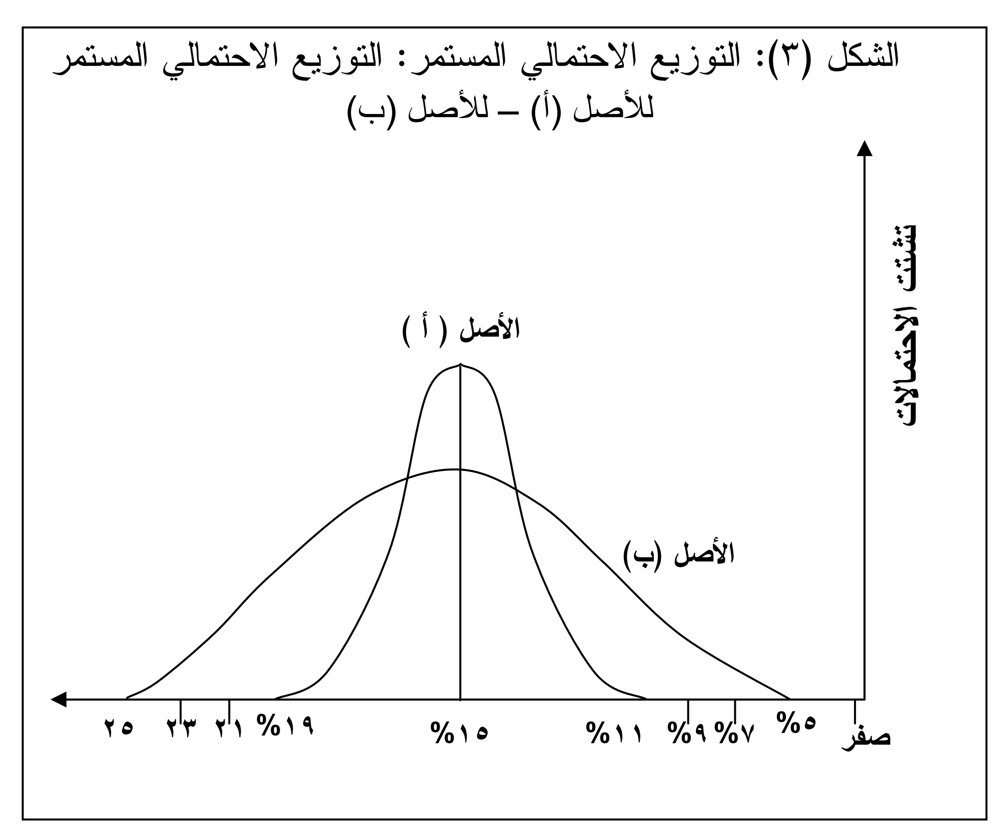
احتمال تحقق حالات التفاؤل، أكثر توقعاً ومتشائم تمثل ٢٥% ، ٥٠%، ٢٥% على التوالي، مجموع هذه الاحتمالات تساوي ١٠٠% بمعنى أنها تعبر على جميع البدائل المتاحة.

التوزيع الاحتمالي:

هو نموذج ربط الاحتمالات بالنتائج ذات العلاقة، وأبسط نوع للتوزيع الاحتمالي هو الخريطة البيانية، والتي تشير إلى عدد محدد من النتائج، فتساوي الاحتمالات والشكل البياني للبدائل ((a، b)) في المثال (١) توضح في الشكل (٣)



الشكل رقم (٢): القيم المتوقعة للعائد في الأصل (أ) ، (ب)



الشكل (٣): التوزيع الاحتمالي المستمر: التوزيع الاحتمالي المستمر للأصل (أ) – للأصل (ب)

وبالرغم أن الأصول لها نفس العائد في الاحتمال الأكثر تحققاً، فإن مدى التشتت في العوائد يكون أكثر تشتتاً في البديل (الأصل) (b) عنه في (16%) a مقابل ٤%.

وإذا عرفنا كل النتائج المتوقعة والاحتمالات المقابلة لها يمكننا تطوير التوزيع الاحتمالي المستمر، وهذا النوع من التوزيع يمكن النظر إليه بأنه الشكل البياني لأكبر عدد من النتائج.

قيـــاس الخطـــــر:

بالإضافة إلى التشتت، فإن الخطر في الأصل يمكن قياسه كمياً باستخدام الإحصاء، وهنا نأخذ في الاعتبار نوعين من الإحصاء لقياس التغير في عوائد الأصل.

الانحـــــراف المعيــــاري:

أهم المؤشرات الإحصائية شيوعاً في قياس خطر الأصل هو الانحراف المعياري σ_k، والذي يقيس التشتت حول القيمة المتوقعة، والقيمة المتوقعة للعائد $\overline{K}$، يمثل العوائد الممكن تحقيقها، والتي تحسب كالتالي:-

$$\overline{K} = \sum_{t=1}^{r} K_i \times \Pr i \quad \longleftarrow \quad (٢)$$

حيث أن:

- K_i تمثل العائد للنتيجة ith
- Pr_i تمثل احتمال حدوث النتيجةnth
- n عدد النتائج التي يتم أخذها في الاعتبار.

مـــثــــال:

القيمة المتوقعة لأصول شركة نارمان (أ)، (ب) تم تمثيلهـــا فـــي الجـــدول (٢)، العمود (١)، يعطي قيم Pr_j، العمود (٢) يعطي قيم K_j، في حالة، n تساوي ٣، القيمـــة المتوقعة للعائد لكل أصل تساوي ١٥%.

جـــدول (٢): القيمة المتوقعة للعائد للأصل (أ) ، (ب)			
النتائج الممكنة	الاحتمالات ١	العائد ٢	المرجحة ٣(١×٢)
الأصـــــل (A)			
متشائمة	٠.٢٥	%١٣	%٣.٢٥
عادية	٠.٥٠	%١٥	%٧.٥٠
متفائلة	٢٥	%١٧	%٤.٢٥
إجمالي		العائد المتوقع	%١٥
متشائمة	٠.٢٥	%٧	%١.٧٥
عادية	٠.٥٠	%١٥	%٧.٥
متفائلة	٠.٢٥	%٢٣	%٥.٧٥
إجمالي	١	العائد المتوقع	%١٥

وأهم المؤشرات الإحصائية لخطر الأصل هو الانحراف المعياري Q_k والتي تقيس التشتت عن الوسط.

نلاحظ أن البديل (b) هو أكثر خطراً من الأصل (a) مما يدل على ارتفاع الخطر في (a) والذي ينعكس في قيمة الانحراف المعياري المرتفع.

ويحسب الانحراف المعياري كالتالي:

$$\sigma_k = \sqrt{\sum_{j=1}^{n} (K_j - \overline{K}) * \Pr_j} \quad \longrightarrow (٣)$$

جــدول (٣): حساب الانحراف المعياري للعائدات في الأصل (أ) ، (ب)

الأصل (أ)

$(K_i - \overline{K})^2 * pri$	Pr_j	$(K_i - \overline{K})^2$	$(K_i - \overline{K})$	$\overline{K}$	K_i	i
%١	٠.٢٥	٤	%٢٠	١٥ %	١٣ %	١
صفر	٠.٥٠	صفر	صفر	١٥ %	١٥ %	٢
%١	٠.٢٥	%٤	٢	١٥ %	١٧ %	٣
%٢						

$$\sum_{j=1}^{3} (K_i - \overline{K})^2 * pr_j = 2\%$$

$$\sigma_{k(A)} = \sqrt{\sum_{j=1}^{3} \left(Kj - \overline{K}\right) * pr_i} = \sqrt{2}\% = 1.41\%$$

الأصل (ب)

$(K_i - \overline{K})^2 * pri$	Pr_j	$(K_i - \overline{K})^2$	$(K_i - \overline{K})$	$\overline{K}$	K_i	j
%١٦	٠.٢٥ %	%٦٤	%٨-	١٥ %	٧ %	١
صفر	٠.٥٠ %	صفر	صفر	١٥ %	١٥ %	٢
%١٦	٠.٢٥ %	%٦٤	%٨+	١٥ %	٢٣ %	٣

$$\sum_{i}^{3} = (K_i - \overline{K}_i)^2 * Pr_i = 32\%$$

$$\sigma_{kb} = \sqrt{\left(\sum_{i=1}^{3} K_i - \overline{K}\right)^2 * Pr\, i} = \sqrt{32 = 5.66\%}$$

الجدول(٣) أعلاه يوضح لقيمة حساب الانحراف المعياري لمثالنا السابق.

معامل الاختلاف Cv:

هو مقياس للتشتت وله أهميته عند المقارنة بين العوائد المتوقعة من بديلين مختلفين والمعادلة أدناه تبين ذلك.

$$Cv = \frac{Q_k}{K} \longleftarrow (٤)$$

وكلما كانت قيمة معامل الاختلاف أكبر كلما زادت درجة المخاطر، وفيما يلي توضيح لأهم النتائج الإحصائية .

الإحصاء	البديل (a)	البديل (b)
العائد المتوقع	%١٢	%٢٠
الانحراف المعياري	%٩	%١٠
معامل الاختلاف	٠.٧٥	٠.٥٠

بالاعتماد على معامل الاختلاف فإن المنظمة سوف تفضل (٩% مقابل١٠%)، في مثالنا، ولذا نفضل الأصل (أ)

ثالثاً: مخاطر المحفظة المالية:

الخطر للأصل الواحد لا يجب أن يعامل بفردية وبعيداً عن الأصول الأخرى، فالاستثمار الجديد يجب أن يعامل في إطار تأثير هذا الأصل على الخطر والعائد في المحفظة المالية. ويهدف المدير المالي إلى تكوين محفظة كفوءه وهي تلك المحفظة التي تحقق أعلى ربح لحد معين من الخطر، أو تعمل على تخفيض المخاطر لمستوى معين من العائد، لذا فإننا نحتاج إلى قياس العائد للمحفظة المالية، وعندما نستطيع عمل ذلك سوف نقوم بحساب الارتباط الإحصائي والذي يشير إلى عملية التنوع والذي يستخدم لتطوير المحفظة ذات الكفاءة.

١- العائد والانحراف المعياري في المحفظة:

العائد في المحفظة يمثل المتوسط المرجح للعائد للأصل الواحد ويمكن استخدام المعادلة التالية (٣) لحساب العائد للمحفظة.

$$K_p = (W_1 * K_1) + (W_2 * K_2) + ... + (W_m * K_m) = \sum_{t}^{k}{}_{1} (W * K) \longleftarrow (٥)$$

الحساب للقيم المتوقعة القيمة المتوقعة للعائد $\overline{K}$ هي العائد الأكثر توقعاً للحدوث من الاستثمار في الأصل، ويمكن حسابها

$$\overline{K} = \sum_{t=1}^{r} K_i \times \mathbf{Pr}_i$$

حيث إن

W_y يمثل جزء من إجمالي قيمة الدولار الممثل للأصل y

K_i العائد على الأصل I

بالطبع فإن $\sum_{i=1}^{r} W_1 = 1$ ويعني ذلك أنها تمثل ١٠٠% من أصول المنظمة، ويجب إدراجها في الحساب

الانحراف المعياري للعائد في المحفظة يتم حسابه عن طريق تطبيق القاعدة في الانحراف المعياري للأصل الواحد وبالتحديد المعادلة (٣)

$Q = \sqrt{\sum_{t=1}^{1} \left(K_k - \overline{K}\right)^2 \times pri}$ والتي تستخدم عندما يكون الاحتمال للعائد المتوقع معروف ، $Q_k = \sqrt{\frac{\sum_{t=1}^{r} \left(K_i - K\right)^2}{n-1}}$ سيتم استخدامها عندما تكون النتائج معروفة واحتمالاتها للحدوث يفترض أنها متساوية.

جـــدول (٤): (أ) العائد المتوقع للمحفظة:				
	العائد المتوقع		حساب العائد للمنظمة	معدل العائد المتوقع
السنة	الأصل (١)	الأصل (٢)	الأصل (٣)	الأصل (٤)
٢٠٠١م	٨%	١٦%	(٠.٥٠ × ٠.١٨ + ٠.٥٠ × ٠.١٦) =	١٢%
٢٠٠٢م	١٠%	١٤%	(٠.٥٠ × ١٠ + ٠.٥ × ٠.١٤) =	١٢%
٢٠٠٣م	١٢%	١٢%	(٠.٥ × ٠.١٢ + ٠.٥ × ٠.١٢) =	١٢%
٢٠٠٤م	١٤%	١٠%	(٠.٥ × ٠.١٤ + ٠.٥ × ٠.١٠) =	١٢%
٢٠٠٥م	١٦%	٨%	(٠.٥ × ٠.١٦ + ٠.٥ × ٨%) =	١٢%

(ب) القيمة المتوقعة لعائد للمحفظة من ٢٠٠١م – ٢٠٠٤م

$$K_p = \frac{\%12 + \%12 + \%12 + \%12 + \%12 = \%12}{5} = \frac{60}{5} = 12\%$$

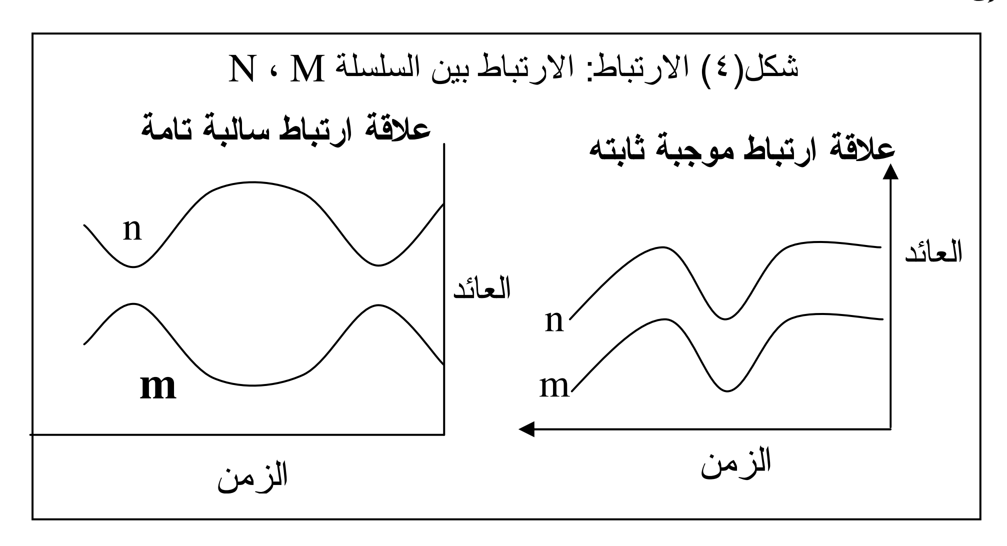
(جـ) الانحراف المعياري للمنظمة

$$Qkp = \sqrt{(12\ \ 12)^2 + (12\ \ 12)^2 + (12\ \ 12)^2 + (12\ \ 12)^2 + (12\ \ 12)^2} = \sqrt{5}\% = 5$$

٢- الارتباط:

الارتباط هو مقياس إحصائي لتحديد نوع العلاقة بين متغيرين، فإن وجدت بـــين عدد مسلسل من الأرقام فهي تمثل بيانات لأي نوع سواء كانت عوائد أو درجات، هذا إذا كانت السلسلة هذه تتحرك في اتجاه واحد، أما إذا تحركت السلسلة في الاتجاه المعـــاكس فإن العلاقة سالبة.

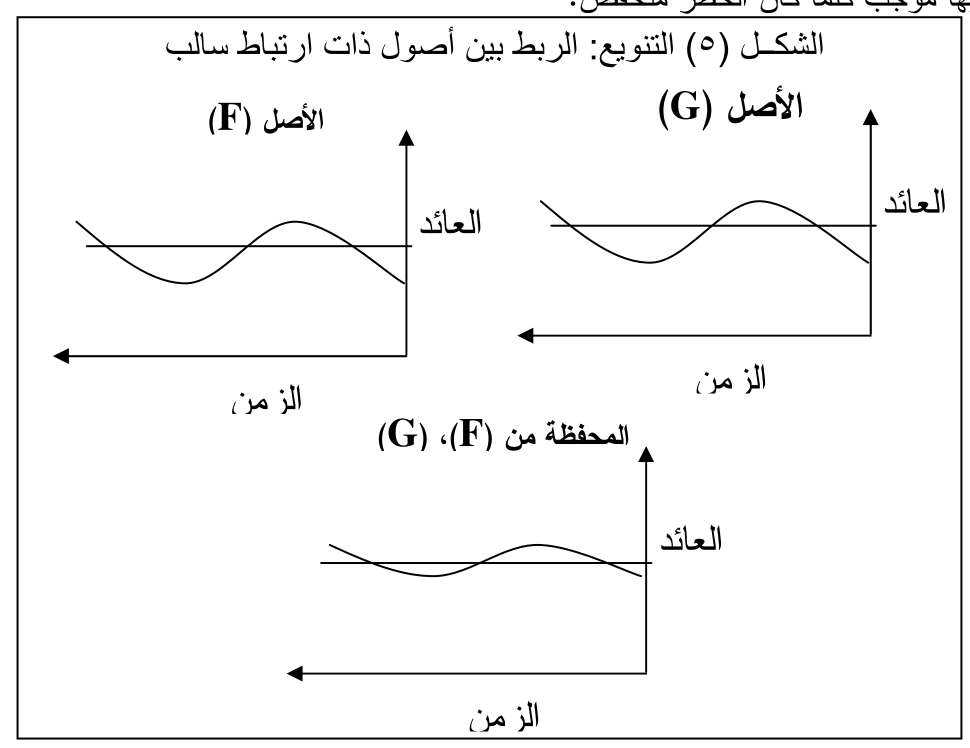
شكل(٤) الارتباط: الارتباط بين السلسلة M ، N



ويمكن تمثيل هذه العلاقة في السلسلة كما هو موضح في الرسم البياني أعلاه والعلاقة المتطرفة، والسلسلة ذات الارتباط الموجب التام تتحرك في الاتجاه نفسه، والارتباط السالب التام يتحرك في اتجاه عكسي.

٣- التنويـــــع:

مفهوم الارتباط يعتبر مهماً لتطوير محفظة كفوءه ، ولتقليل الخطر العكسي، ومن الأفضل إضافة المنظمة لأصول لها علاقة ارتباط سالبة أو ذات علاقة ارتباط منخفضة، وتركيب أصول ذات علاقة سالبة يمكن أن تخفض التذبذب في العائد الإجمالي،الشكل(٢) يوضح المحفظة التي تحتوي على أصول ذات علاقة ارتباط سالبة مثل G , F وكلاهما لهما نفس العائد المتوقع K العائد يمثل K (متوسط الدخل) ولكن الخطر أقل والتذبـذب بالنسبة لكل أصل على حده حتى إذا كان الأصل ليس له علاقة ارتباط سالبة، كلما كـان الارتباط موجب ومنخفض منها، حتى إذا كان الارتباط غير سالب وكلما كان الارتبـاط فيها موجب كلما كان الخطر منخفض.



الشكـل (٥) التنويع: الربط بين أصول ذات ارتباط سالب

بعض الأصول لا يوجد فيها الارتباط، وهذا يعني عدم وجود تفاعل بينها وبين الفوائد الخاصة لكل منها، وضم الأصول التي لا يوجد فيها ارتباط يخفض من المخاطر، لكنه لا يكون بنفس التأثير الناتج من ضم أصول ذات ارتباط سالب، ومعامل الارتباط للأصول التي ليس بينها ارتباط يكون قريب من العنصر يعمل في الوسط بين الارتباط الموجب التام والارتباط السالب التام.

ولتكوين المحفظة الاستثمارية عن طريق ضم أصلين ماليين بينهما علاقة ارتباط موجبة تامة فإن الارتباط للعوائد لا يمكن أن يقلل من خطر المحفظة الكلي ويجعله بأقل من الخطر في الأصل الذي هو الأقل في المخاطر، وبالمثل المحفظة المكونة من أصلين بينهما علاقة ارتباط موجبة ليست تامة ويمكن أن تخفض من الخطر الكلي إلى مستوى أقل من الخطر في أي من مكوناته، وفي بعض الأحيان يكون صفراً.

مثال:

على افتراض أنك تقوم بصناعة أدوات أو آلات والنشاط يخضع للموسمية، ويحقق مبيعات عالية عندما يكون هناك انتعاش اقتصادي، وتنخفض المبيعات عندما يكون هناك انكماش اقتصادي، فإذا تم شراء مصنع أدوات تلك التي مبيعاتها أيضاً لها ارتباط موجب مع الأخرى في الشركة، وبالمثل من الممكن الحصول على آلة أخرى إضافية والتي تكون غير رسمية بالنسبة للمشروع السابق أي أن اتجاه إيراداتها في اتجاه معاكس للمصنع الأول، وبالطبع سيكون لها مبيعات منخفضة خلال فترة الانتعاش، وإيرادات مرتفعة خلال فترة الانكماش والربط بين صناعة المعدات وصناعة مكائن الخياطة سكون لها بالتأكيد اثر سلبي أي ان الارتباط سيسير سالباً، وانخفاض الأخطار.

جدول (٥) العائد، القيم المتوقعة، الانحرافات المعيارية للأصول **X، Y، Z** والمحفظة **Xy** والمحفظة **Xz**

السنـــة	الأصـــول X	Y	Z	المحفظـــة XY + Y%٥٠) (X%٥٠	XZ + X%٥٠) (Z%٥٠
٢٠٠١	%٨	%٦	%٨	%١٢	%٨
٢٠٠٢	%١٠	%٤	%١٠	%١٢	%١٠
٢٠٠٤	%١٢	%١٢	%١٢	%١٢	%١٢
٢٠٠٤	%١٤		%١٠	%١٤	%١٤
٢٠٠٥	%١٦	%٨	%١٦	%١٢	%١٦
القيمة المتوقعة	%١٢	%١٢	%١٢	%١٢	%١٢
الانحراف المعياري	%٣.١٦	%٣.١٦	%٣.١٦	صفر	%٣.١٦
إحصاءات					
القيمة المتوقعة = الانحراف المعياري=	%١٢ %١.١٦	%١٢ %١.١٦	%١٢ (%١.١٦)	%١٢ %١.١٦	

المحفظة(4) (XY) يوضح أن المحفظة (Xy) تكونت عن طريق تساوي محتويات كل أصل فيها (y) (X)، أصول ذات ارتباط سالب تام، وبحساب العائد المتوقع للمحفظة السنوي، القيمة المتوقعة والانحراف المعياري للعائد المتوقع في المحفظة كما موضح في الجدول (٥) أعلاه، والخطر في هذه المحفظة تم قياسه باستخدام الانحراف المعياري وقد تم تخفيضه إلى صفر% بينما ظل معدل العائد المتوقع ١٢% لذا فإن النتيجة المركبة هي تخفيض الخطر إلى أن أصبح صفر (القضاء على الخطر) وكلما كانت الأصول ذات ارتباط سالب تام فإن التكوين الثاني يمكن تحقيقه، وكما هو واضح فإن مكونات المحفظة ٥٠% من (X) وأدى ذلك إلى أن الانحراف المعياري اصبح يساوي صفر .

المحفظة (XZ): المخفضة (XZ) الظاهرة في الجدول الســـابق تكونـــت مـــن (XZ) وبنسب متساوية في التكوين ٥٠% ٢ ، ٥٠% X، وهي أصـــول ذات ارتبـــاط

موجب تام، والخطر في هذه المحفظة تم قياسه باستخدام الانحراف المعياري، ولم تتــأثر بهذا التكوين وظلت في مستوى ٣.٦% والعائد المتوقع ما زال في مستوى ١٢% وكلمــا كان الارتباط بين الأصول المالية في المحفظة هو ارتباط موجب تام مثل الأصــل XZ فإن الانحراف المعياري في المحفظة المكونة يعمل على أن يصبح الخطر أقل من الخطر في الأصل المكون للمحفظة. وأعلى انحراف معياري سوف يكون في أعلــى خــط فــي الأصل المالي، طالما أن Z،X لهما نفس الانحراف المعياري ٣.١٦%، وهــذه النتيجــة تحدث بسبب الوضع غير المقبول لأن y،X أصلان متشابهان.

الارتباط، والتنويع، الخطر، ومعدل العائد.

بصفة عامة كلما كان الارتباط بين عوائد الأصول المالية منخفض، كلمــا كــان بالإمكان تنويع الخطر، وهذا واضحٌ من المثال في الجدول (٥) السابق، وفي كل نــوعين من الأصول يمكن تكوين محفظة تؤدي على انخفاض الخطر (الانحــراف المعيــاري). ومقدار الخطر يمكن تخفيضه باستخدام هذا التكوين حيث يعتمد علــى درجــة الارتبــاط ونوعه بين الأصول. ومن الممكن تكوين عدد غير محدود من المحافظ (بافتراض التنويع) ولكن تكوين واحد من العدد اللامحدود سوف ينخفض المخاطر فيها.

ثلاثة أنواع من الارتباط ممكنة، تام موجب، لا يوجد ارتباط ، تام سالب. ومثــل تأثير الارتباط الناتج من التنويع على الخطر والعائد، الجدول (٦) يوضح تأثير الارتبــاط على درجة العائد والخطر لنوعين مختلفين من المحفظة المكونة ويوضح أيضاً أنه عندما نتحرك من الارتباط التام الموجب إلى (لا يوجد ارتباط في الأصــول) الارتبــاط التــام السالب، فإن المقدرة على تخفيض الخطر سوف تتحقق. ولاحظ أنه لا توجد حالة تكــون فيها المحفظة المكونة من الأصل أخطر من أخطر أصل موجود في المحفظة.

جـــدول (٦): الارتباط، العائد والخطر لتكوينات متعددة من المحافظ المكونة من أصلين

معامل الارتباط	مستوى أو مدى العائد	مستوى أو مدى الخطر
+١ موجب تام	من العائد من أصلين ماليين منفصلين عن بعض	بين الخط في أصلين ماليين منفصلين عن بعض.

صفر. لا يوجد ارتباط	من العائد عن أصلين ماليين منفصلين عن بعض	بين الخطر لأكثر الأصول خطر ودرجة أقل من الخطر في أقل خطر في أصل ولكنه أكبر من صفر
١- سالب تام	بين العوائد لأصلين منفصلين عن بعض	بين الخطر في أكثر الأصول خطراً وصفر

مـــثـــال: أدناه بعض البيانات الإحصائية والمالية لأصلين R ، S

تم حساب العائد المتوقع والخطر لكل من الأصلين R ، S		
الأصل	**العائد المتوقع**	**الخطر (الانحراف المعياري)**
R	**%٦**	**%٣**
S	**%٨**	**%٨**

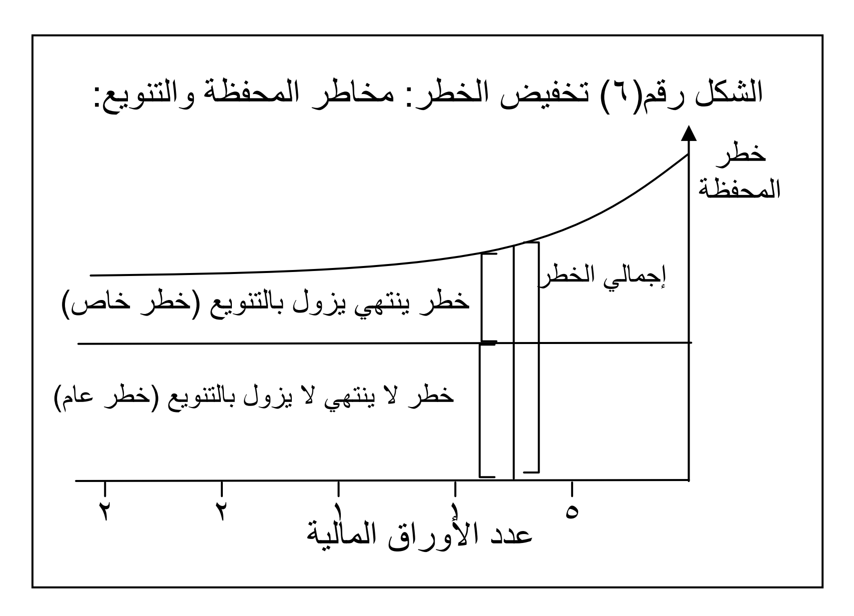
رابعاً: الخطر والعائد لنموذج تسعير الأصول الرأسمالية:
The Capital Asset pricing Model (CAPM)

أهم مكونات الخطر هو الخطر الكلي في المنظمة والذي يهتم به المستثمرون في السوق. والخطر الكلي يؤثر بدرجة كبيرة، على فرص الاستثمار وعلى ثـروة المـلاك. والنظرية البسيطة هي التي ترى الخطر والعائد لكل الأصول هو نموذجاً لتسعير الأصول الرأسمالية وسيتم دراسة هذا النموذج لفهم العلاقة أو المقايضة بين العائد والخطر والـذي عادة يوضح جميع القرارات المالية.

١- أنواع الخطر:

لفهم الأنواع الأساسية من الخطر، أنظر ماذا يحدث لخطر المحفظة التي تكـون مكونه من أصل واحد، حين يتم إضافة أصول أخرى لها ويتم اختيارها عشوائياً من جميع الأصول المالية (أوراق مالية) التي يـتم تـداولها. وباسـتخدام الانحـراف المعيـاري للعائد σ_{kp} وذلك لقياس إجمالي الخطر للمحفظة. فإن الشكل (٨) يوضح سلوك إجمـالي لخطر المحفظة (الإحداثيy) وكلما أضفنا عدد أكبر من الأوراق المالية، (الإحداثيX)، فإن الخطر الكلي للمحفظة سوف ينخفض، ويحدث ذلك بسبب التنويع، ويصل إلـى حـد

معين. وتشير البحوث إلى أنه في المتوسط، يتحقق معظم الانخفاض في الخطر المحقق من التنويع عن طريق تكوين محفظة يتراوح عددها بين ١٥-٢٠ ورقة مالية يتم اختيارها عشوائياً من الأوراق المالية في السوق.



الشكل رقم(٦) تخفيض الخطر: مخاطر المحفظة والتنويع:

الخطر الكلي للمحفظة يمكن تقسيمه إلى جزئيين كالتالي:

الخطر الكلي = خطر لا يزال بالتنويع + خطر يزال بالتنويع ←——— (٦)

* الخطر الذي يزال بالتنويع: بعض الإصابة يطلق يمكنها الخطر العام Unsystematic Risk وهو يمثل جزء من الخطر الأصل الذي يرتبط بالأسباب العشوائية والتي يمكن إزالتها من خلال التنويع أو محوها من خلال التنويع، وتعود هذه المخاطر لأحداث عامة مثل الإضراب. فطلبات الآخرين (القضايا القانونية) أو فقدان أي مميزات تعتمد عليها المنظمة.

* والخطر الذي لا يزال بالتنويع أو يمكن مواجهته بالتنويع يطلق عليه الخطر الخاص أو الخطر المنظم، ويعود هذا الخطر إلى عوامل السوق والتي تؤثر في المنظمة ولا يمكن

مواجهته عن طريق التنويع، وتكون بسبب عوامل مثل الحروب، التضخم، ظروف دولية، والأحداث السياسية التي تؤدي إلى خطر من غير الممكن تنويعة.

ويمكن لأي مستثمر أن يكون محفظته من الأصول المالية والتي يمكن أن تعمل على مواجهته وإزالة الخطر القابل للتنويع، والخطر النسبي في مواجهته هو الخطر المنظم أو غير القابل للتنويع، وأي مستثمر أو منظمة لا بد أن يهتم أساساً بالخطر غير القابل للتنويع، لذا فإن قياس الخطر غير القابل للتنويع يمثل أهمية أولية عند اختيار الأوراق المالية التي تحققه خصائص الخطر – والعائد المقبول لدى المستثمر.

خامساً: النموذج: **CAPM**

نموذج تسعير الأصول الرأسمالية يربط بين الخطر الذي لا يمكن مواجهته أو غير القابل للتنويع وبين معدل العائد على الأصول سيتم مناقشة النموذج في أربعة الأجزاء القادمة، **أولاً:** تعريف واستنتاج ووصف لمعامل بيتا والذي يمثل المقياس للخطر غير القابل للتنويع، **ثانياً:** يمثل المعادلة للنموذج نفسه، **ثالثاً:** وصف النموذج بيانياً لتوضيح العلاقة بين الخطر والعائد، رابعاً: يشرح أثر التغيير غير المتوقع في التضخم وتفادي الخطر على العلاقة بين الخطر والعائد، والجزء الأخير يقدم ملاحظات عامة عن النموذج.

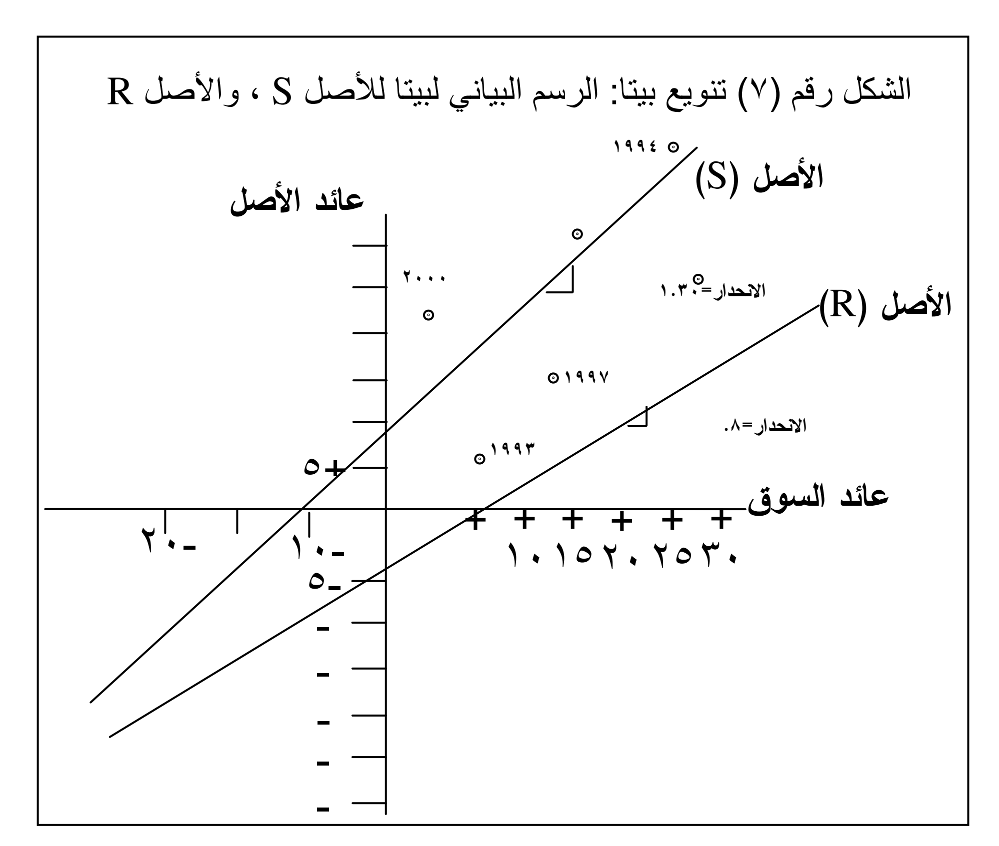
١- معامل بيتا:

معامل بيتا (b) تقيس الخطر غير القابل للتنويع ويمثل مؤشراً لدرجة حركة العائد على الأصل وذلك تجاوباً مع التغيرات في عائد السوق. وتستخدم العوائد التاريخية لحساب معامل بيتا.

وعائد السوق يمثل العائد في محفظة السوق والتي تمثل جميع الأوراق المالية التي يتم تداولها فيه. ويستخدم مؤشر ستاندر اندبور مكون من ٥٠٠ شركة، أو مؤشر سوق آخر مشابه يتم استخدامه لمؤشر لعائد السوق. وبالرغم أن بيتا للأسهم الأكثر تداولاً يمكن الحصول عليها من مصادر متعددة، وإلا أنه يجب فهم كيف يتم استنتاجها وتفسيرها وكيف يتم تطبيقها في المحفظة.

٢- استنتاج بيتا من بيانات العوائد:

العلاقة بين عائد الأصل وعائد السوق واستخدامه في استخلاص قيمة بيتا يمكن توضيحه بالشكل البياني أدناه



الشكل رقم (٧) تنويع بيتا: الرسم البياني لبيتا للأصل S ، والأصل R

ويتم رسم العلاقة بين عائد أصلين، ((S، R))، وعائد السوق، ونلاحظ الإحداثي إلاُ فقي (X) يقيس عائد السوق، والإحداثي الرأسي (Y) يقيس عائد السهم (الأصل).

الخطوة الأولى لاستنتاج بيتا يتطلب رسم لإحداثيات عائد السوق والأصل لعوائد في سلسة زمنية. والعائد السنوي للسوق والأصل يتم رسمها في إحداثيات، فالعوائد في السوق والأصل للأصل (S) يوضح الفترة من عام ١٩٩٣ – ٢٠٠٠م مثلاً في عام ٢٠٠٠م عائد الأصل (S) فكان ٢٠% بينما عائد السوق ١٠% باستخدام الوسائل الإحصائية، خصائص الخط هو الخط الذي يوصف العلاقة بين عائد الأصل وعائد السوق

والتي تمثل خط السوق، بحيث يمثل جميع النقاط (البيانات) وإنحدار هذا الخط، يمثل بيتا، وبيتا للأصل (R) هو (٠.٨) وبينما للأصل (S) يصل على (١.٣.) من الواضح أن الأصل (S) ذو البيتا المرتفعة (الخط أكثر ميلاً) يشير إلى أن العائد أكثر استجابة لتغير في عوائد السوق لذا فهو الأصل (S) أكثر خطر من الأصل (R).

٣- تفسير بيتا:

معامل بيتا للسوق تمثل ما يساوي ١ واحد صحيح وهي تمثل العلاقة لهذه القيمة. معامل بيتا للأصل يمكن أن تشير إلى قيم إما أنها موجبة أو سالبة، ولكن بيتا الموجبة هي المعتادة.

ومعظم بيتا تقع بين ٢-٥و، والعائد للأصل الذي يستجب نصف استجابة مع السوق (b=.5) من المتوقع أن بمعدل ١.٥% لكل تغير مقداره ١% تغير في عائد محفظة السوق.

وتغيير مقداره مرتين في العائد من الأصل، استجابة لسوق (b=2) من المتوقع أن يحقق تغيير بمقداره ٢% في العائد له نتيجة تغير ١% في عوائد محفظة السوق.

٤- بيتا المحفظة:

بيتا المحفظة يمكن قياسها ببساطة باستخدام بيتا لكل أصل موجود في المحفظة، عندما ز تمثل الأصل ز الذي يمثل جزء من المحفظة، ز b يمثل معامل بيتا للأصل J ويمكن استخدام النموذج أدناه لحساب قيمة بيتا $(J)_{PJ}$.

وبيتا المحفظة تفسر بنفس المعنى المستخدم في بيتا الأصل وتشير إلى درجة استجابة عوائد المحفظة للتغيرات التي تحدث في عوائد السوق. مثال عندما يكون عائد السوق يزيد بمعدل ١٠% والمحفظة التي معامل بيتا فيها ٧٥و سوف تزيد عوائدها بنسبة ٧.٥% والمحفظة التي معامل بيتا فيها ١.٢٥ سوف تزيد عوائدها بنسبة ١٢.٥%. ومن الواضح أن المحفظة تحتوي على أصل معامل بيتا وهو منخفض وبالتالي فإن معامل المحفظة يكون منخفض. أما إذا معامل بيتا للأصول (الأوراق المالية) المكونة للمحفظة مرتفع فإن معامل بيتا في المحفظة يكون مرتفعاً.

الشكل (٨): المحفظة المالية مكونة من (أ) ، (ب)				
المحفظة (أ)			المحفظة (أ)	
الأصل	المكون من الأصل	معامل بيتا	المكون من الأصل	معامل بيتا
١	١٠و	١.٦٥	١٠و	٨٠و
٢	٣٠و	١.٠	١٠و	١.٠
٣	٢٠و	١.٣٠	٢٠و	٦٥و
٤	٢٠و	١.١٠	١٠و	٧٥و
٥	٢٠و	١.٢٥	٥٠و	١.٠٥
	١		١	

ثم حساب بيتا للمحفظة (أ) ، (ب) كما يلي:

بيتا (١) = ١٠و ×١.٦٥+٣٠و×١+٢٠و×١.٣٠+٢٠و×١.١٠

+٢٠×١.٢٥ + ١.٢

بيتا (ب) = ١٠و×٨و+١٠و×١.٠+٢٠و×٦٥و +١٠و×٧٥

+ ٥٠و ×١.٠٥ = ٩١.

بيتا للمحفظة (أ) تساوي ١.٢، وبيتا للمحفظة(ب) تساوي ٩١و، والقيمة منطقية، لأن المحفظة (أ) تحتوي على أصول معاملات بيتا فيها مرتفعة، أما المحفظة (ب) فإنها تحتوي على أصول معاملاتها منخفضة لذا فإن معامل بيتا للمحفظة (ب) المنخفضة.

المعادلة:

وباستخدام معامل بيتا لحساب الخطر غير القابل للتنويع، فـــإن نمـــوذج تســـعير الأصول الرأسمالية هو:

$$(K_m - R_F]\times K_j = R_F + [b_j$$

$$R_F + [\, b_j (K_M - R_f)\,] \longleftarrow (٦)$$

حيـــــث إن:

K_j تمثل معدل العائد المطلوب للأصل J

K_F تمثـل معـدل العائـد الخـالي مـن الخطـر وعـادة يقـاس باسـتخدام معـدلات الخزانة الحكومية

b_j معامل بيتا أو مؤشر الخطر غير القابل للتنويع للأصل J

K_m معدل عائد السوق على محفظة السوق المكونة من الأوراق المالية

ويمكن تقسيم النموذج إلى جزئيين:

المعدل الخالي من الخطر ، علاوة الخطر،كما أن هناك متغيرات في المعادلة(٦) (R_f-K_m) يمثلان جزءاً من علاوة الخطر وتسمى علاوة خطر الســوق، لأنهــا تمثــل العلاوة التي يطلبها المستثمرين لأجل تحمل متوسط خطر المرتبط بالاحتفــاظ بمخفضــة أصول السوق.

مـــثـــال:

إذا كان لدينا الأصل ٢ معامل بيتا ١.٥، ومعدل الخالي من الخطر ٧%، والعائد على محفظة عالية ١١%، والتعويض عن١١% . $b_2 = 1.5$, R_F , 7 % . K_m باستخدام نموذج تسعير الأصول:

$$K_2 = 7\% + [1.5\ (11\ \% - 7\%1].$$
$$= 7\% + 6\ \% = 13\%$$

ومعامل مخاطر السوق يساوي ٤% (١١%-٧%) ثم تسويتها مع بيتــا مؤشــر الخطر ١.٥ النتيجة أن علاوة الخطر تساوي ٦%(١.٥ ٤%)، وعنــد إضــافة عــلاوة الخطر إلى المعدل الحالي من الخطر النتيجة ١٣% بمعدل العائد المطلوب.

مع بقاء العوامل الأخرى كما هي، وكلما كانت قيمة بيتا مرتفعة كلما زاد معدل العائد المطلوب، وكلما كانت بيتا منخفضة، كلما كان معدل العائد الحالي من الخطر منخفض.

٥- الرسم البياني: خط سوق الأوراق المالية

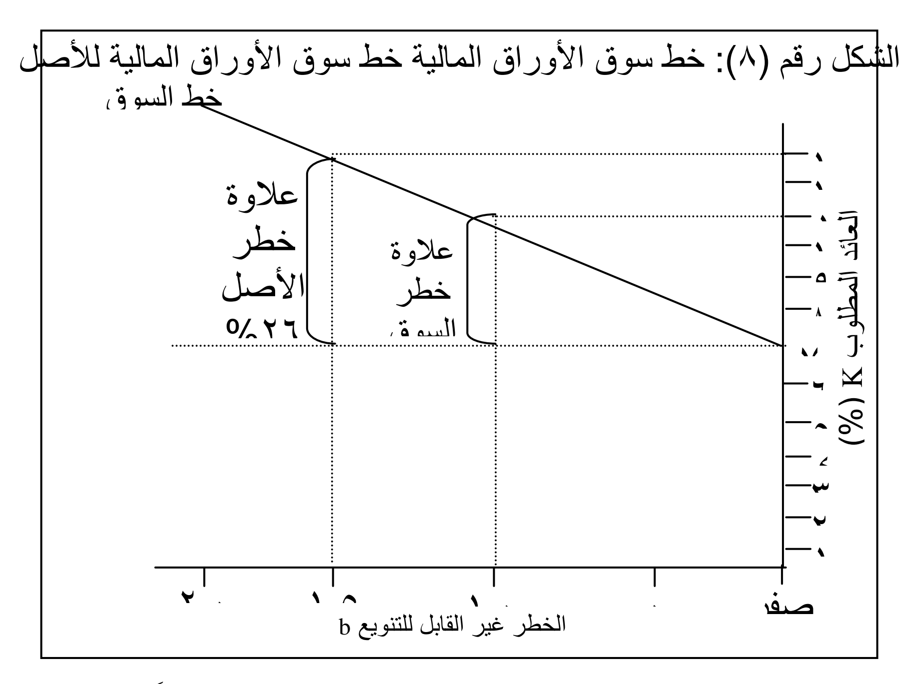
عند تمثيل نموذج تسعير الأصول الرأسمالية في المعادلة (٦) يسمى خط سوق الأوراق المالية Secuity Markel line (SML) ويكون خط مستقيم، ويعكس معدل العائد المطلوب في السوق لكل مستوى من مستويات الخطر غير القابل للتنويع (beta) بيتا في الرسم البياني ثم قياس الخطر لمعامل بيتا (b) وترسم في الإحداثي (X) والعائد المطلوب في الإحداثي (y) وتمثل (k) والمفاضلة بين الخطر والعائد ومن ثم تمثيلها بخط السوق.

في مثالنا: معدل خالي من الخطر R_F يساوي ٧% ومعدل عائد السوق K_m يساوي ١١%، يمكن رسم خط السوق باستخدام مجموعتين إحداثيات لكل من بيتا المرتبطة R_F، b_m. مثال brf = صفر، $R_F = 7\%$، $b_M = 1.0$، $K_m = 11\%$.

الشكل (١٠) يمثل خط السوق، كما هو واضح تقليدياً خط السوق مرتبط بكل بيتا الموجبة، غلاوة الخطر ٤% ، $\%47\%$ K_m, $11\% - R_F$، ثم تحديدها، بالنسبة للأصل بيتا تساوي b_2 S تساوي ١.٥، ومعدل العائد العامل K_2 تساوي ١٣% وواضح ذلك في الشكل (١٠)، الأصل Z، علاوة الخطر تساوي ٦% (K_Z٧% $\%13$ -R_F) ومن الواضح بأن الأصول للشيء بيتا تساوي أكبر من واحد علاوة الخطر أكبر من ما هو سائد في السوق.

بالنسبة لمعامل بيتا التي هي أقل من واحد ، معدل الخطر يكون أقل من السائد في السوق.

الشكل رقم (٨): خط سوق الأوراق المالية خط سوق الأوراق المالية للأصل



تغير موقع خط سوق الأوراق المالية خط السوق ليس مستقراً خلال الزمن وتغيير موقعه في سوق الأوراق المالية يؤدي إلى التغير في العائد المطلوب. وضوح وميل خط السوق SML يتأثر بعاملين أساسين: توقعات التضخم وتفادي الخطر. وسيتم شرحهما منفصلين.

أ- التغير في توقعات التضخم.

التغير في توقعات التضخم يؤثر في معدل العائد الخالي من الخطر R_F المعادلة للعائد الحالي من الخطر كما يلي:

$$R_F = K_F + 1P$$

تشير المعادلة أعلاه إلى معدلات فائدة ثابتة K، والتغيير في توقعات التضخم مشاراً إليه بعلاوة التضخم (P١) سوف يؤدي إلى تغير مقابل، في المعدل الخالي من الخطر ونتيجة لتلك التوقعات الخطر ينتج عن أحداث مثل المقاطعة التجارية الدولية أو تغيرات كبيرة في الاحتياجات وأسياسات النقدية في البنك المركزي، وهذا بالطبع سيؤدي إلى أنزياح في خط السوق.

لأن المعدل الحالي من الخطر مكوناته الأساسية لكل العوائد، وأي تغير في R_F سوف ينعكس في كل معدلات الفائدة المطلوب.

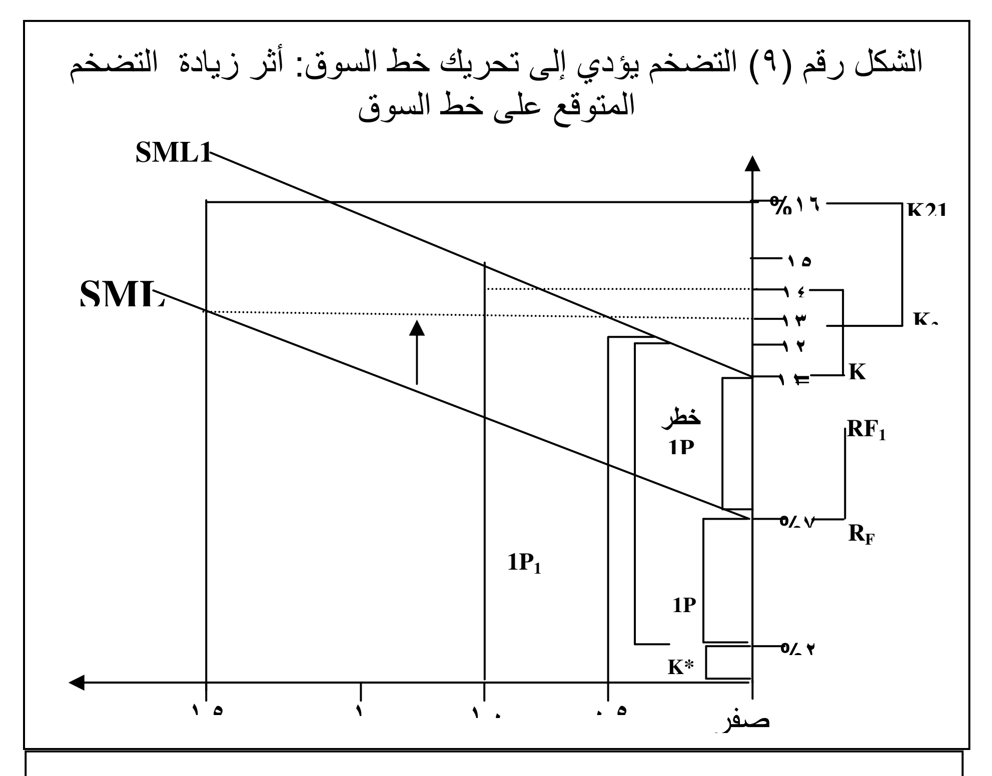
التغير في معدلات التضخم يؤدي إلى تحرك موازي في خط السوق استجابة لتغير

مباشر لقوة واتجاه هذا التغيير.

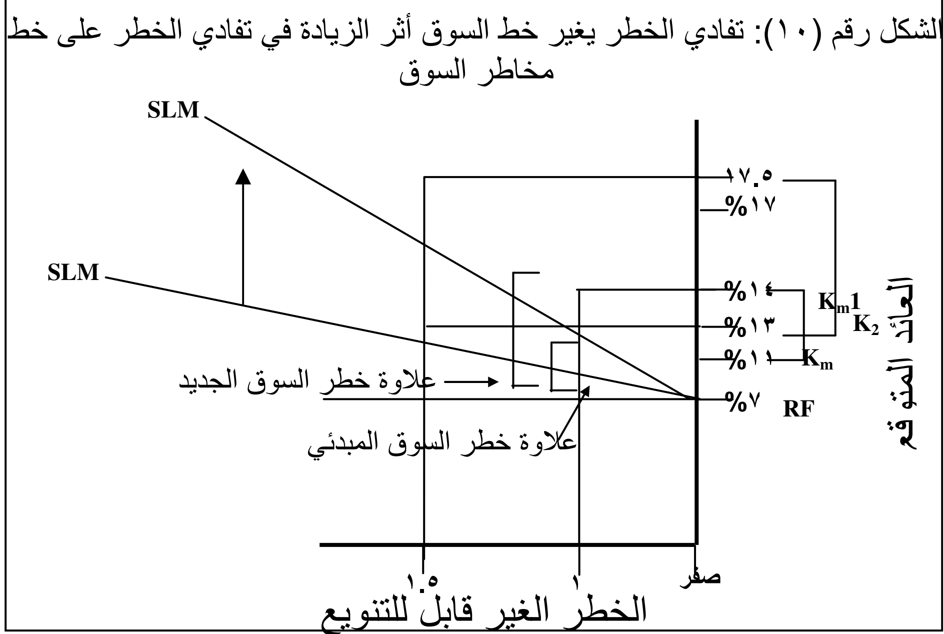
ب- التغير في تفادي الخطر:

انحدار خط السوق يعكس التفضيل العام للخطر من قبل المستثمرين في السوق. معظم المستثمرين يتفادون الخطر، ويقبلون زيادة في العائد مقابل الزيادة في الخطر، وهذه العلاقة الموجبة بين الخطر ومعدل العائد تم تمثيلها بوساطة خط السوق SML والتي توضح العلاقة بين المخاطر غير القابلة للتنويع وتقاس بمعامل بيتا إحداثي (X) ونحتاج إلى عائد في إحداثي (Y)، وانحدار خط السوق SML يعكس درجة تفادي الخطر وكلما كان ميل خط السوق أكثر كلما كانت درجة تفادي الخطر أكبر.بسبب مستوى العائد المرتفع فلا بد من مستوى معين من الخطر لقياس معامل بيتا بمعنى أخر علاوة الخطر يزيد بزيادة تفادي الخطر.

التغير في تفادي الخطر وأيضاً التغير في موقع خط السوق ينتج عن التغير في تفصيل المستثمرين وعادة ينتج من الأحداث السياسية والاقتصادية والاجتماعية.



الشكل رقم (٩) التضخم يؤدي إلى تحريك خط السوق: أثر زيادة التضخم المتوقع على خط السوق



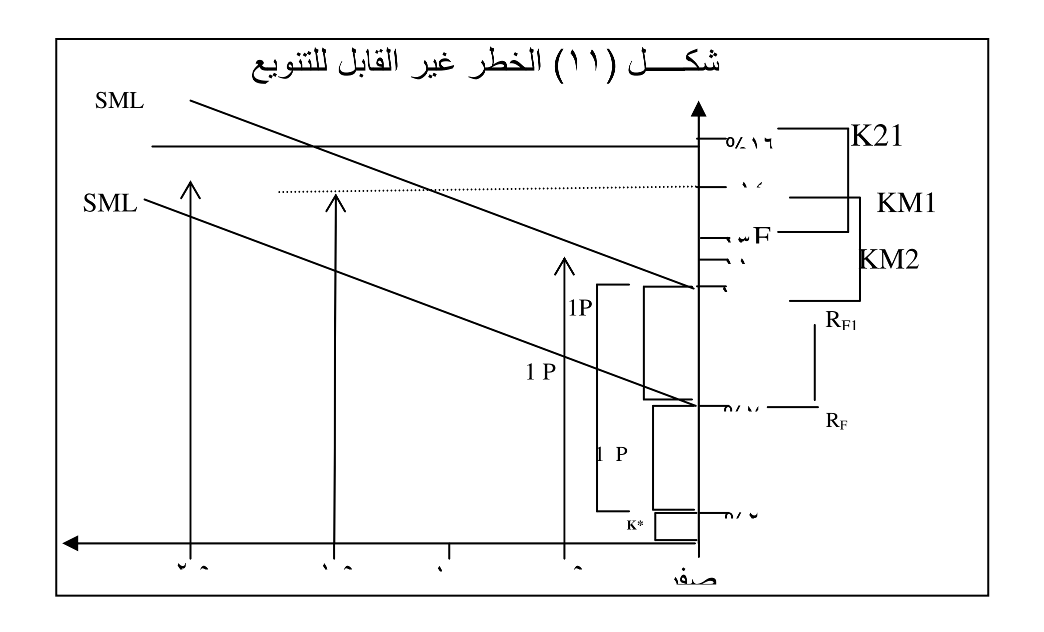
الشكل رقم (١٠): تفادي الخطر يغير خط السوق أثر الزيادة في تفادي الخطر على خط مخاطر السوق

جـ - التغير في تفادي الخطر:

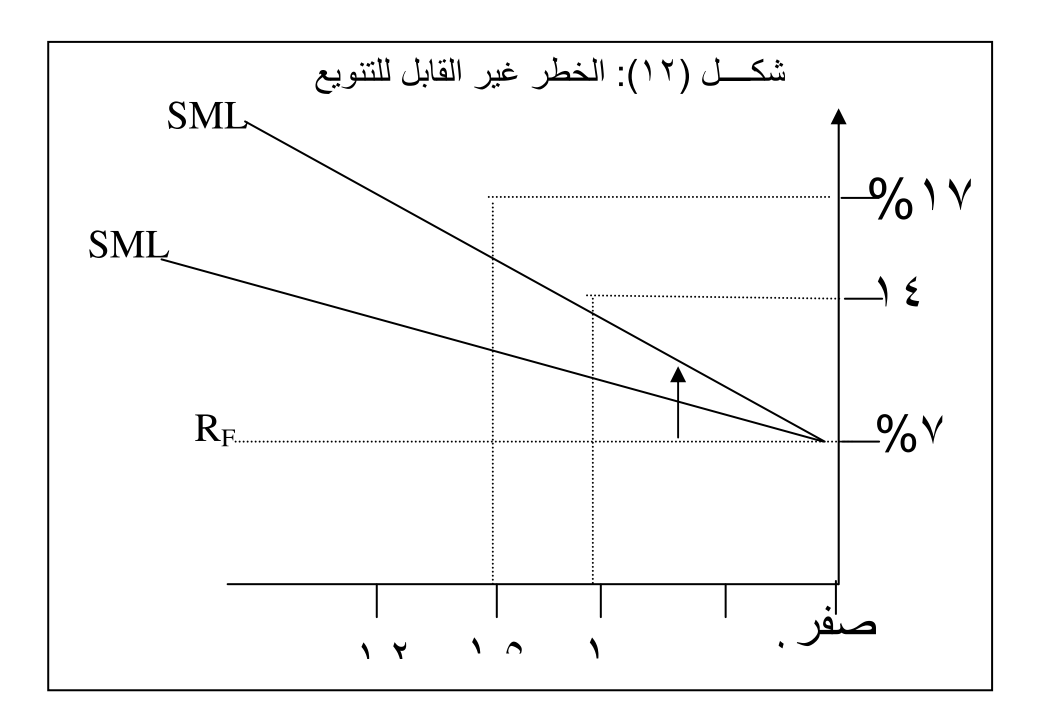
انحدار خط السوق يعكس التفضيل العام للخطر من قبل المستثمرين في السوق. معظم المستثمرين يتفادون الخطر، ويقبلون زيادة في العائد مقابل الزيادة فـــي الخطـــر، وهذه العلاقة الموجبة بين الخطر ومعدل العائد ثم تمثيلها بواسطة خـــط الســـوق SML والتي توضح العلاقة بين المخاطر غير القابلة للتنويع وتقاس بمعامل بيتا إحـــداثي (X) ونحتاج على عائد في إحداثي (Y)، وانحدار خط السوق SML يعكس درجـــة تفـــادي الخطر وكلما كان ميل خط السوق أكثر كلما كانت درجة تفادي الخطر أكبر.

بسبب مستوى العائد المرتفع يتطلب مستوى معين من الخطر بقياس معامل بيتـــا بمعنى آخر علاوة الخطر تزيد بزيادة تفادي الخطر.

التغير في تفادي الخطر وأيضاً التغير في موقع خط السوق ينتج عن التغير فـــي تفصيل المستثمرين وعادة ينتج من الأحداث السياسية والاقتصادية والاجتماعية.



شكـــل (١١) الخطر غير القابل للتنويع



شكـــل (١٢): الخطر غير القابل للتنويع

أمثلة للأخطار التي تؤدي غلى زيادة تفادي الخطر منها أزمات ســوق الأســهم اغتيال شخصية سياسية مهمة، الحروب، وهكذا، بصفة عامة، فإن التــدفقات للظــروف الصعبة أو السيئة في المستقبل ستمكن المستثمرين من أن يصــبحوا متفــاديين للخطــر، وبالتالي سيسعون للحصول على معدل عائد مرتفع مقابل تقبلهم لمستوى معين من الخطر. ويمكن توضيح تأثير زيادة توقعات الخطر، وزيادة تفادي الخطر في المثال التالي.

مـــثـــال:

في المثال السابق، فإن خط السوق SML في الشكل (١١) المعدل الخالي مــن الخطر R_F يساوي ٧%، ومعدل عائد السوق (K_m) 11%، علاوة خط السوق (K_M-R_F) تساوي ٤%، ومعدل العائد المطلوب للأصل (Z) يســاوي ١٣%، ومعامــل بيتــا (b_z) تساوي ١.٥. ولنفترض أن الأحداث الاقتصادية الحالية تمثل وضع تفادي الخطــر، ممــا يؤدي معدل عائد السوق للارتفاع (K_{m1}) إلى ١٤%.

ويمكن تمثيل ذلك بيانياً، هذا التغير سوف يؤدي بخط السوق SML لتغير موقعه بالارتفاع كما في الشكل (١٢) مسبباً إلى علاوة مخاطر السوق عند مستوى جديد (W_m-R_f) إلى ٧%، ونتيجة لذلك فإن معدل العائد المطلوب لكل الأصول الخطرة سوف تتجـــة نحو الارتفاع وبالنسبة للأصول Z، حيث أن معامل بيتا ١.٥، فإن معدل العائد المطلوب عند المستوى الجديد باستخدام نموذج تسعير الأصول، يساوي.

$$K_{z1} = 7\% + [1.0\ (14\%- 7\%)]$$
$$= 7\% + 10.50\ \% = 17.50\ \%$$

وهذه القيمة يمكن ملاحظتها في خط الســوق SML فـــي الشــكل (١٢) مـــع ملاحظة، بأنه بالرغم من خط Z مقاسه بيتا (b_z) فإنها لم تتغيـــر، فـــإن معـــدل العائـــد المطلوب قد زاد بسبب الزيادة في تفادي الخطر والذي انعكست في علاوة خطر السوق. ويبدو واضحاً في هذه المرحلة بأن تفادي الخطر يؤدي إلى ارتفاع معدل العائد المطلوب لكل مستوى من الخطر. وبالمثل فإن انخفاض تفادي الخطر سوف يؤدي إلـــى انخفـــاض معدل العائد المطلوب في كل مستوى منخفض من الخطر.

٦- ملاحظات على نموذج تسعير الأصول:

يعتمد نموذج التسعير على الأصول على بيانات تاريخية وذلك لحساب معـــدل العائد المطلوب. وقيمة بيتا التي تم حسابها باستخدام بيانات الأصل وأيضاً السوق، ربما لا تعكس التغيرات التي تحدث في العوائد المستقبلية. ولهذا فإن معدل العائد المطلوب والتي يوضحها النموذج بأنها تقديرات تقريباً. والمستخدمون لمعامل بيتا عادة يقومـــون بإعـــادة قيمها بناءً على توقعاتهم المستقبلية، عندما تكون تلك التوقعـــات مختلفـــة فـــي الســـلوك المستقبلي عنها في الماضي.

ثم تطوير نموذج CAPM وذلك لشرح سلوك أسعار الأوراق المالية، وبالتـالي تقديم آلية يستطيع بها المستثمرين تقييم أثر الاستثمار فـي أوراق ماليـة علـى العائـد، والخطر في المحفظة بكاملها. وتعتمد على افتراض كفاءة السوق. ويتمثل السـوق الـذي يتواجد فيه عدد كبير من صغار المستثمرين، كل منهم لديه نفس المعلومات والتوقعـات عن سلوك الأوراق المالية في السوق، ولا توجد أي قيود علـى الاسـتثمار، ولا توجـد ضرائب، ولا توجد تكاليف المعاملات المالية. وكـل المسـتثمرين عقلانيـين ويقيمـون الأوراق المالية بنفس الطريقة، وهم يتفادون الخطر، ويفضلون أعلى عائد، وأقل مخاطر.

وبالرغم من الوضع الأمثل للسوق الكفء يبدو أنه غير واقعي، فإن الدارسـات التطبيقية قدمت تأييد بوجود علاقة مميزة تم وضعها في نظرية CAPM في الأسـواق الأكثر حركة ونشاطاً مثل سوق بورصة نيويورك ، وفي حالة أصول المنظمة الحقيقيـة مثل الصنع والمعدات، فإن النظرية فشلت في تقديم أي تطبيقات فيهـا نظـراً لأن هـذه الأصول غير قابلة للتجزئة، وهي كبيرة نسبياً، وكذلك انخفاض التبـادل فيهـا، وغيـاب السوق الكفء لهذه الأصول.

وبالرغم أن نموذج الأصول الرأسمالية غير قابلة للتطبيق لكل الأصول، ولكنهـا تقدم إطار نافع للتقييم المتعلق بالربط من الخطر والعائد. واستيعاب هذه العلاقة التبادلية، ومحاولة الأخذ في الاعتبار المعادلة بين الخطر والعائد عند اتخاذ القرارات المالية بالطبع سيساعد المدير المالي في الوصول إلى هدف تعظيم ثروة الملاك في المنظمة.

الفصل السابع
طبيعة التخطيط

تسعى أي منشاة للحصول على الأموال بأقل تكلفة وبأفضل شـروط ممكنـة لا يمكن أن تتكل بالنجاح إلا بتخطيط احتياجاتها المالية مقدما وفي مدة زمنية كافية تسمح لها بالتفاوض مع موردي هذه الأموال وعلى العكس من ذلك فإن الصعوبات الماليـة تظهـر بصورة خطيرة عندما تتفاجأ إدارة المنشأة بإحتياج ملح إلى الأمـوال دون توقـع لهـذا الإحتياج فإذا كان المدير المالي يعلم في مارس أن المنشأة ستحتاج إلى أموال إضافية في شهر سبتمبر فمعنى ذلك أن امامه ستة أشهر كاملة لدارسة والبحث عن المصادر المتنوعة التي يمكن إستخدامها للحصول على هذه الأموال وعندئذ سوف يواجه عدد لا بأس به من البدائل التي يمكن دراستها على مهلة مع القيام بعملية المساومة والمقارنة بينها ثم إختيار البديل الأفضل.

١. أما إذا أنتظر المدير المالي إلى أخر شهر أغسطس ليكشف وجود حاجة إلى أمـوال إضافية في شهر أغسطس فإن الصورة ستختلف تماما فمن جهة ينكمش عدد البـدائل المتاحة إنكماشا كبيرا كما أن قصر الفترة التي أمامه لا تتيح له القيام بالبحث المتأني اللازم لتقييم تلك البدائل وعند المساومة سيكون مركزه ضعيفا للغاية نظرا لحاجتـه العاجلة إلى الأموال ومن جهة أخرى فإن فشل المدير المالي في القيام بالتخطيط ومن ثم تحديد إحتياجاته لمالية مقدما وفي وقت مبكر سـوف يثيـر شـكوك المقرضـين المحتملين في مدى كفاءة إدارة المنشأة ككل مما يؤدي إلى إحجام أغلبهم عن التعامل مع المنشأة أما القلة المتبقية فسوف تعمد إلى فروض شروط قاسية لحماية نفسها.

إن التخطيط المالي السليم يتضمن عددا من الأنشطة الهامة نذكر منها:

١- تحديد حجم الموارد المالية التي سوف يحتاج إليها المشـروع لتنفيـذ خططـه وبرامجه التشغيلية.
٢- تحديد حجم الأموال الممكن توفيرها من داخل المشروع والحجم الأخر الـلازم الحصول عليه من المصادر الخارجية.

٣- تحديد أفضل مصادر الأموال التي يمكن الإعتماد عليها عند الحاجة.

٤- تحديد أفضل وسائل إستخدام الأموال المتاحة – الداخلية والخارجية في عمليات المشروع.

إن الأنشطة السابقة تظهر إلى أي مدى يتغلغل التخطيط المالي في الأنشطة الأخرى للمشروع فالإحتياجات المالية لجميع أقسام وإدارات المشروع الإنتاجية والتسويقية والخدمية تتجمع في نهاية الأمر عند المدير المالي الذي يقع على عاتقه مسئولية توفيرها وكما يقول البعض بحق إذا كانت حاسة الربح يجب أن تكون عامة لدى جميع العاملين في المشروع وليس أفراد الإدارة المالية فحسب ، فإن الحاسة التشغيلية يجب أن تتوفر لدى المدير المالي بقدر كاف يسمح له بالمتابعة السليمة والاستيعاب العملي لبرامج المشروع.

وتتحقق الحاسة التشغيلية للمدير المالي بوسيلتين:

١- من خلال سعيه الذاتي للحصول على المعلومات التشغيلية من مصادرها والتعرف على المشاكل الإنتاجية والتسويقية ومعايشتها.

٢- من خلال الإلتزام الإداري من جانب المدير المالي بعرض حقيقة المركز المالي للمشروع على جميع المديرين العاملين والحصول على ملاحظاتهم والإستماع إلى وجهات نظرهم.

وينبغي ملاحظة أن مجال التخطيط المالي يشمل نوعين من الأنشطة:

١- الأنشطة التقليدية للإدارة المالية (الحصول على الأموال وإدارة الأموال).

٢- الأنشطة التي ينظر إليها عادة على أنها من اختصاص مراقبي الحسابات وبالإضافة إلى ذلك هناك العديد من المنشآت الصغيرة الحجم التي تجمع بين أعمال الإدارة المالية وأعمال مراقب الحسابات في إدارة واحدة وسوف نتكلم عن إختصاصات كل من المدير المالي ومراقب الحسابات وأهمية التكامل والتنسيق بينهما أو بمعنى آخر عن جميع العناصر اللازمة للتخطيط المالي.

التكامــل والتنسيــق

إذا كان الفشل في التخطيط يعني كارثة بالنسبة للمنشأة خصوصا مــع ظــروف التقيد والتغير المصاحبة للنشاط الإقتصادي ، فإن الجزء الأكبر من هذا الفشل يعزي إلى عدم التكامل بين الخطط أو عدم التنسيق بين عناصرها ، فالتكامل والتنسيق ضـــروريان سواء في مرحلة إعداد الخطط (الطويلة والقصيرة الأجل) أو في مرحلة تنفيذ أو تنقيح أو تعديل الخطط.

ويقصد بالتكامل التوحيد بين خطط النشاط المختلفة بحيث تعمل كلها ككل متكامل نحو تحقيق غرض واحد أما التنسيق فيقصد به تحقيق وحدة العمل أو التصرف طبقا لهذا المعنى فإن التكامل والتنسيق لا زمان لوضع خطط عملية ومن خلالهما تتمكن المنشأة من تعديل خططها بما يتفق مع التغير في ظروف البيئة المحيطة.

وفيما يتعلق بالعلاقة بين التكامل والتنسيق فإن التكامل نحتاج إليه في مرحلة إعداد الخطط أما التنسيق فتزداد الحاجة إليه في مرحلة التنفيذ.

التكامل وإعداد الخطط

إن التخطيط المالي يتضمن الجمع بين جميع عناصر خطــط وبــرامج المنشــأة والعلاقات المتداخلة بينها سواء أكانت هذه الخطط طويلة أو قصيرة الأجل ولــذلك فــإن نقطة البدء في التخطيط المالي تتمثل في وجود خطة أو برنامج تشغيلي يشــمل المنشــأة بأسرها.

وهذا البرنامج يخدم كوسيلة لتحديد دور كل فرد وكل إدارة وكل قســم وأيضــا التسهيلات المطلوب توفيرها والنتائج التي ينبغي تحقيقها في شكل حجم معين من المبيعات والأهم من كل ذلك الفترة الزمنية التي يغطيها البرنامج وفي المنشآت الجيدة التنظيم فــإن هذا البرنامج يعبر عنه دائما في شكل هدف طويل الأجل.

وينبغي ملاحظة أن هناك البعض الذي يشكك في القيام بعملية التخطيط طويــل الأجل على أساس أن هذه العملية لا تمتاز بالدقة التامة وأن مستوى دقة الخطة يتناســب عكسيا مع طول الفترة الزمنية التي تغطيها ويمكن الرد على هؤلاء بأن جميع القــرارات التي تصدرها إدارة أي منشأة تنطوي على عنصر التنبؤ سواء كانت هذه القرارات تغطي فترة طويلة أو قصيرة الأجل وهنا تبرز أهمية المرونة في الخطة المالية التي تسمح بتبني خطط جديدة أو تعديل الخطة القائمة كلما زادت صعوبة التنبؤ بالمستقبل.
ولكن ما هي إسهامات المدير المالي في التخطيط الطويل الأجل؟

بفرض أن التخطيط الطويل الأجل يغطي فترة خمس سنوات فإنه يبدأ بــالتنبؤ أو بمجموعة من الإفتراضات التي تغطي ما سوف تكون عليه الظروف الإقتصادية العامة أو ظروف الصناعة والمناخ السياسي خلال نفس الفترة.

كما يجب أن يغطي التنبؤ أيضا بعض النواحي الهامة الأخــرى مثــل ظــروف العمالة الأجور إمكانيات الحصول على المواد الأولية والتغيرات المتوقعة فــي أســعارها ظروف السوق مستويات الأسعار قوي المنافسة، المستوى التكنولوجي. وبالرغم مــن أن التنبؤ ببعض هذه المتغيرات قد يكون صعبا وتنقصه الدقة التامة إلا أن هذا لا يمنع مــن المحاولة.

كذلك فإن التنبؤ بظروف سوق رأس المال خصوصا فيما يتعلق باتجاهات أسعار الفائدة ومدى توفر الأموال يعتبر أيضا ضروريا ومع ذلك فإن الظروف الاقتصادية ووسائل المتغيرات الأخرى لها تأثير غير مباشر على عمليات أي منشأة تجارية بغض النظر عن نوع النشاط الذي تزاوله ومن ثم فمن الضروري وضع مجموعة من الإفتراضات المتعلقة بتأثرها المستقبلي على عمليات المشروع.

إن التقديرات السابقة والمتعلقة بالظروف الاقتصادية العامة تمثل الأساس الذي يعتمد عليه المدي المالي في تحديد أفضل المصادر وأنسب الأوقات الملائمة للحصول على الاحتياجات المالية اللازمة لمشروع وإذا كان هذا العمل يمثل صلب مسئولية المدير المالي فإن نفس التقديرات تستخدم في إعداد مشروع الميزانية العمومية وقائمة الدخل وهما من مسئولية مراقب الحسابات يستخدم نفس المعلومات عند القيام بعملية التخطيط المالي.

إن الاحتياجات المالية لا يمكن تحديدها على أساس التنبؤ بالظروف الاقتصادية العامة فحسب بل إن الأمر يتطلب ضرورة التحديد التفصيلي لبرامج النشاط المزمع تنفيذها وهذا التحديد يمثل الخطوة التالية في عملية التخطيط طويل الأجل والبرنامج التفصيلي للنشاط لا بد أن يتضمن التنبؤات البيعية والسلع الجديدة المقرر إضافتها التوسع في السوق الحالية والأسواق الجديدة أو المحتملة والتغير في المزيج السلعي الحملات الإعلانية وإذا كان هذا البرنامج سوف يتطلب استثمارات جديدة في المعدات الرأسمالية أو زيادة في الأجور يمثل خطوة ضرورية في التخطيط المالي السليم.

وتتوقف الدقة في تحديد الاحتياجات المالية على مستوى الدقة المتبع في إعداد الميزانيات العمومية وقوائم الدخل والتي تعتمد بدورها على مدى الفاعلية في وضع البرنامج التفصيلي لنشاط المنشأة.

التخطيط القصير الأجل

لا توجد فروق جوهرية بين التخطيط القصير الأجل والتخطيط الطويل الأجل من حيث المدخل أو الطريقة التي تتبع في الحالتين فالخطة القصيرة الأجل قد تعطي فترة سنة أو بضعة أسابيع وفي جميع الحالات يجب أن تبدأ بعملية إعادة تقييم الخطة الطويلة الأجل وذلك لضمان أنها تأخذ في الحسبان التغيرات في الظروف التي حدثت بعد وضع الخطة الطويلة الأجل ولهذا فإن الخطط القصيرة الأجل تأخذ عادة شكل الميزانيات التقديرية التي تعتبر ترجمة مالية لنشاط المنشأة خلال فترة التخطيط.

التنسيق أثناء تنفيذ الخطط

إن الإعداد الجيد للخطط لا يضمن لها النجاح حتى ولو أخذت جميع العوامل الداخلية والخارجية في الحسبان فالنجاح لا يتحقق إلا من خلال المراجعة والتقييم المستثمرين طوال الفترة التي يستغرقها تنفيذ الخطة وإذا لم يعمل جميع الأفراد المسئولين عن تنفيذ الخطة بطريقة منسقة وبجهد جماعي وإتصال سريع وفعال فإن إحتمال نجاح الخطة يصبح موضوع شك وعلى ذلك فإن النتائج التشغيلية التي تعدها الإدارة المحاسبية يجب أن تكون في متناول جميع المديرين العاملين في المنشأة بالإضافة إلى ذلك فإن تفسير المعلومات التشغيلية يعتبر أمرا حيويا كي لا تصبح هذه المعلومات عرضة للتفسير من مستوى لأخر وحيث أن التخطيط لا ينتهي بمجرد وضع الخطة كما أن الخطط تعتمد أساسا على التنبؤات فإن مسئولية الإدارة المالية في القيام بأعمال التخطيط المالي لا يمكن النهوض بها إلا من خلال الإبلاغ المستمر لهذه الإدارة بجميع الظروف المحيطة بتنفيذ الخطة منذ بدء التنفيذ وإذا كان التطابق بين الخطة والظروف الخارجية والداخلية ضروري لنجاح التخطيط فإن تقييم الأداء للتأكد من مدى مطابقة النتائج الفعلية مع النتائج المقدرة في الخطة لا يقل أهمية وهذا التقييم يعتبر ضروري للتأكد عما إذا كانت التقديرات الأصلية للخطة تبقي كما هي أم أن الأمر يتطلب تعديلها أو زيادة الإعتمادات المالية لرفع معدلات الإدلاء فإن الإبلاغ بهذا التعديل يعتبر أمر حيويا.

التنبؤ المالي

إن المعرفة بإحتياجات المنشأة من الأموال تجعل المدير المالي في مركز أفضل من حيث الاتصال بموردي الأموال والتفاوض معهم على سعر الفائدة وشروط الدفع.

وبعد إعداد الخطط التشغيلية للمنشأة من خلال عملية التخطيط يأتي الدور الأكبر للمدير المالي وهو التنبؤ باحتياجات المنشأة من الأموال اللازمة للإنفاق على تلك الخطط وينبغي ملاحظة أن الفشل في تقدير الاحتياجات المالية المستقبلة بمستوى كاف من الدقة يؤدي إلى نتائج سيئة سواء أكانت تلك التقديرات أقل من اللازم أو أكثر من اللازم فإذا كانت نتائج سيئة سواء أكانت تلك التقديرات أقل من اللازم أو أكثر من اللازم فإذا كانت التقديرات أقل من اللازم فمعنى ذلك أن المنشأة تحتاج إلى أموال إضافية في وقت لاحق قد لا تستطيع توفيرها بسهولة وبشروط مرضية وبمعنى أخر فإن ذلك يؤثر سلبيا على هدف المدير المالي الخاص بالسهولة وعلى ذلك فإن الحصول على أموال أكثر من اللازم معناه دفع فائدة على أموال غير مستخدمة تزيد عن الاحتياجات الفعلية وهذا يعني تأثيرا سيئا على الهدف الثاني للمدير المالي وهو الأربحية.

وتتوقف دقة المدير المالي في التنبؤ بالاحتياجات المالية على متغيرين:

١- مدى دقة التنبؤات البيعية باعتبار أن المبيعات هي نقطة البداية الأساسية لتحديد جميع الخطط التشغيلية والمالية للمنشأة.

٢- يعتبر الوسيلة المتبعة في التنبؤ المالي:

إن إعداد ميزانية المبيعات يكون عادة من اختصاص إدارة المبيعات وبالتالي سنفترض أن هذه الميزانية قد أحسن إعدادها ونفس الشيء بالنسبة لسائر الخطط التشغيلية الأخرى ومن ثم يصبح لزاما على المدير المالي اختيار الوسيلة الملائمة للقيام بعملية التنبؤ المالي.

وسوف نستعرض الأسلوبين التاليين:

١- أسلوب النسبة المئوية من المبيعات.

٢- أسلوب الإنحدار.

أسلوب النسبة المئوية من المبيعات في التنبؤ المالي:

يعتبر هذا الأسلوب من أبسط أساليب التنبؤ المالي وأكثرها استخداما خصوصا في التنبؤات قصيرة الأجل ويعتمد هذا الأسلوب على:-

١- أن بنود الميزانية العمومية ترتبط إرتباطا مباشر بالمبيعات وبالتالي فإن الاحتياجات المالية يمكن تقديرها على أساس النسبة المئوية من المبيعات السنوية المستثمرة في كل بند من بنود الميزانية العمومية.

٢- أن النسبة المئوية لكل بند من بنود الميزانية العمومية إلى المبيعات تظل ثابتة.

مثال:

تظهر الميزانية العمومية لشركة العودي في ٣١ ديسمبر ١٩٩٥م على النحو التالي:

الميزانية العمومية في ٣١ ديسمبر ١٩٩٥م

الأصول		الخصوم	
البيان	ريال	البيان	ريال
النقدية	٤٠.٠٠٠	أوراق دفع	٢٠٠.٠٠٠
الذمم	٣٤٠.٠٠٠	ضرائب وأجور مستحقة	١٠٠.٠٠٠
المخزون	٤٠٠.٠٠٠	سندات	٢٨٠.٠٠
الأصول الثابتة (صافي)	٦٠٠.٠٠٠	أسهم عادية	٤٠٠.٠٠٠
مجموع الأصول	١.٣٨٠.٠٠٠	أرباح محتجزة	٤٠٠.٠٠٠
		مجموع الخصوم ورأس المال	١.٣٨٠.٠٠٠

وتبلغ مبيعات الشركة الإضافية ٢٠٠٠٠٠٠ ريال ويمثل هذا الرقم أقصى طاقة للشركة ويبلغ هامش الربح بعد الضرائب ٤% وقد حققت الشركة في عام ١٩٩٥م أرباحا بعد الضرائب مقدراها ٨٠.٠٠٠ريال وقامت بإجراء توزيعات على المساهمين ٤٠.٠٠٠ ريال وتخطط الشركة لأن توزع على المساهمين في المستقبل ٥٠% من أرباحها.

والمطلوب:

ما هي الإحتياجات المالية الإضافية المطلوبة لو أن المبيعات زادت إلى ٣.٢٠٠.٠٠٠ريال في عام ١٩٩٦م؟

الحـل:

الخطوة الأولى:

هي فصل بنود الميزانية العمومية التي يتوقع أن تختلف باختلاف المبيعات وفي حالتنا هذا فإن هذه الخطوة تطبق على جميع بنود الأصول من الميزانية العمومية فزيـادة مستوى المبيعات يتطلب نقدية أكبر وذمما أكبر ومستويات مخزون أعلى وكذلك أصـول ثابتة أكبر وفي جانب الخصوم من الميزانية العمومية فإنه يتوقع أن تـزداد قيمـة أوراق الدفع وكذلك المستحقات بزيادة حجم المبيعات ويتوقع أيضـا أن تـزداد قيمـة الأربـاح المحتجزة طالما أن الشركة تحقق أرباحا وفي نفس الوقت لا تقوم بتوزيع ١٠٠% منهـا على المساهمين وأخيرا فإن الأسهم العادة والمستندات لن تزداد بزيادة حجم المبيعات.

الخطوة الثانية:

هي إعداد جدول يتضمن هذه البنود التي ترتبط إرتباطا مباشرا بالمبيعات معبرا عنها في صورة نسب مئوية من المبيعات وتتضح هذا الخطوة في الجـدول رقـم (١/٥) ويتضح من هذا الجدول أن أي زيادة في المبيعات مقدارها ١٠٠ريال تتطلب زيادة فـي الأصول قدرها ٦٩ريالا وهذه الزيادة في الأصول تتطلب تمويلا مـن مصـادر معينـة والواقع أن أوراق الدفع وكذلك المستحقات ستزداد بصورة تلقائية مع زيـادة المبيعـات وستزود المشروع بمبلغ ١٥ريالا لكل زيادة في المبيعات قدرها ١٠٠ريال وعلـى هـذا الأساس نقوم بطرح ١٥% التي تمثل الأموال المتولدة تلقائيا مـن ٦٩% والتـي تمثـل إجمالي الإحتياجات المالية لنحصل ٥٤% ومن هذا يتضح أن كل زيادة مقدارها ١٠٠ريال في المبيعات تقابلها إحتياجات مالية ومن الأرباح المحتجزة أو مـن مصـادر خارجيـة مقدارها ٥٤ريال.

بعض بنود الميزانية العمومية معبرا عنها كنسبة مئويـة مـن المبيعـات فـي ٣١ديسمبر ١٩٩٥م.

الأصول		الخصوم	
البيان	النسبة	البيان	النسبة
نقدية	٢%	أوراق دفع	١٠%
ذمم	١٧%	ضرائب وأجور مستحقة	٥%
مخزون	٢٠%	سندات	-
صافي أصول ثابتة	٣٠%	أسهم عادية	-
مجموع ألصول	٦٩%	أرباح متجزة	-
		مجموع الخصوم وحق الملكية	١٥%
الأصول كنسبة من المبيعات (مطروحا منها) الزيادة التلقائية في الخصوم النسبة المئوية من كل ريال إضافي من المبيعات والتي يجب تمويلها		٦٩% ١٥% ٥٤%	

وفي هذه الحالة فإن المبيعات يتوقع أن تــزداد مــن ٢.٠٠٠.٠٠٠ ريــال إلــى ٣.٢٠٠.٠٠٠ ريال وبالتالي فإن إستخدام نسبة ٥٤% على الزيادة في المبيعات تعني أن إحتياجات الشركة من ألأموال تبلغ ٦٤٨.٠٠٠ريال وسيتم مقابلة جزء من هذه الإحتياجات من الأرباح المحتجزة فإذا حققت الشركة معدل ربح بعد الضرائب يبلغ ٤% من مبيعــات عام ١٩٩٦م فإن ذلك يعني تحقيق مبلغ ١٢٨.٠٠٠ريال وبإفتراض أن الشركة ستســتثمر في توزيع نصف أرباحها السنوية على المساهمين فإن الشركة ســيتبقى لــديها ٦٤.٠٠٠ ريال وبطرح هذه القيمة من إجمالي الإحتياجــات فــإن صــافي الاحتياجــات يبلــغ إذا ٥٨٤.٠٠٠ ريال ويتم الحصول عليه إما بإصدار سندات أو بيع أسهم جديدة.

ويمكن صياغة المعادلة على الصورة التالية:

$$\text{الإحتياجات المالية الخارجية} = \frac{\text{س}}{\text{م}} (\Delta\ \text{م}) - \frac{\text{ص}}{\text{م}} (\Delta\ \text{م}) - \text{رم}٢\ (١-\text{ت})$$

حيث: س/م = الأصول كنسبة مئوية من المبيعات

ص/م= الخصوم (التي تتغير تلقائيا بتغيير المبيعات) كنسبة مئوية من المبيعات.

Δ م= التغير في المبيعات.

✓ = هامش الربح (نسبة صافي الربح بعد الضريبة إلى المبيعات)

م٢= المبيعات المقدرة للعام.

ت= النسبة المئوية للتوزيعات (من صافي الربح بعد الضريبة).

وتنطبق هذه المعادلة على شركة العودي فإننا نحصل على ما يلي:

الإحتياجات المالية الخارجية = ٦٩ (١٢٠٠٠٠٠) ١٥(١٢٠٠٠٠٠٠) – ٠٤(٣.٢٠٠٠٠٠٠)(٠.٥).

-٠.٥٤ (١٢٠٠٠٠٠) (٢٠٠٠٠(٣.٢٠٠٠٠٠٠).

= ٦٤٨.٠٠٠ – ٦٤.٠٠٠

= ٥٨٤.٠٠٠ ريال.

وإذا أفترضنا مثلا أن المبيعات المقدرة عن عام ١٩٩٦م ٢.٠٦٠.٠٠٠ريال فقط (زيادة ٣% عما كانت في عام ١٩٩٥م) فإن تطبيق المعادلة السابقة على هذا الوضع الجديد يترتب عليه ما يلي:

الإحتياجات المالية الخاريجة = ٠.٥٤(٦٠.٠٠٠-٠.٠٠٢(٢.٠٦٠.٠٠٠)

= ٣٢٤٠٠ ٤١٢٠٠

=٨٨٠٠ ريال.

وفي هذه الحالة فإن الإيراد يتطلب أموالا خارجية بل أن الشركة سيتوافر لديها فائض قدره ٨٨٠٠ريال يمكن تستخدمه في زيادة التوزيعات للمساهمين أو في سداد جزء من ديونها أو في القيام بمشروعات استثمارية جديدة.

والواقع أن ارتفاع مستويات المبيعات يؤدي إلى زيادة الحاجة إلى الأموال، كما يظهر في المثال السابق، إن الزيادات البسيطة يمكن تمويلها باستخدام الأرباح المحتجزة إلا أن الزيادات الكبيرة تتطلب ضرورة التجاء الشركة إلى المصادر الخارجية وأسواق الأوراق المالية للحصول منها على احتياجاتها من الأموال.

وبمعنى أخر فإن ذلك يعني أن هناك مستوى معين من التوسع يمكن تمويله من المصادر الداخلية وبعده لا بد من اللجوء إلى المصادر الخارجية.

ولا بد من ملاحظة أن أسلوب النسبة المئوية من المبيعات ليس بسيطا ولا يطبق بطريقة ميكانيكية فالواقع إن إستخدام هذا الأسلوب يتطلب عمليا تفهم أمرين في غاية الأهمية:

١- التكنولوجيا الأساسية للمنشأة.

٢- منطق العلاقة بين المبيعات وبين أصول المنشأة.

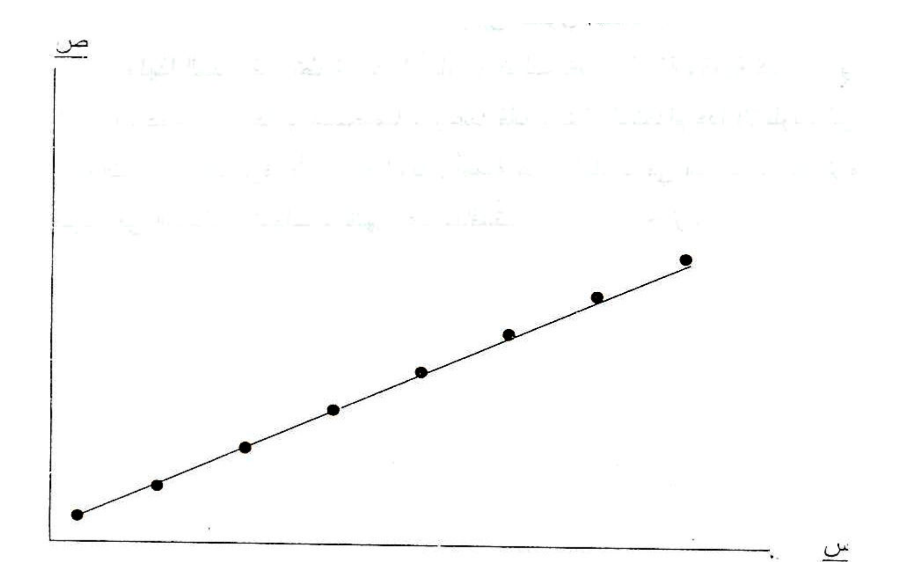
ولهذا السبب فإن تطبيق هذا الأسلوب يتطلب خبرة طويلة وكمية كبيرة من الحكم الشخصي من جانب مستخدميه وعليه فإنه يفضل استخدام هذا الأسلوب في التنبؤات المالية قصيرة الأجل نسبيا وتقل أهمية هذا الأسلوب في التنبؤات لفترة طويلة في المستقبل لأسباب ستظهر عند مناقشتنا لأسلوب الانحدار.

استخدام أسلوب الانحدار في التنبؤ

مفهوم تحليل الانحدار

إذا كنا بصدد دراسة شكل ومدى العلاقة بين متغيرين (المبيعات والمخزون مثلا) واستطعنا من الناحية التحليلية تحديد إتجاه العلاقة بينهما أي تمكنا من تحديد أيهما يتغير أولا ويؤثر في أحداث تغير في الآخر فإننا نسمي هذا المتغير الأخير بالمتغير التابع أو المعتمد (وهو المخزون في مثالنا) في حين يطلق على المتغير الأول إصطلاح المتغير المستقل (المبيعات) ويستخدم اسلوب الانحدار لإيجاد العلاقة بين هذين المتغيرين إما للتنبؤ بما سيكون عليه المتغير التابع بمعرفة المتغير المستقبل أو التحكم في الأحداث المستقبلية إذا علمنا تماما درجة العلاقة بينهما.

فإذا رصدنا قيم هذين المتغيرين وكانت العلاقة بينهما داليه أي كان بينهما إرتباط تام لوجدنا أن الخط البياني الذي يمثلها يتخذ شكل الخط المستقيم.

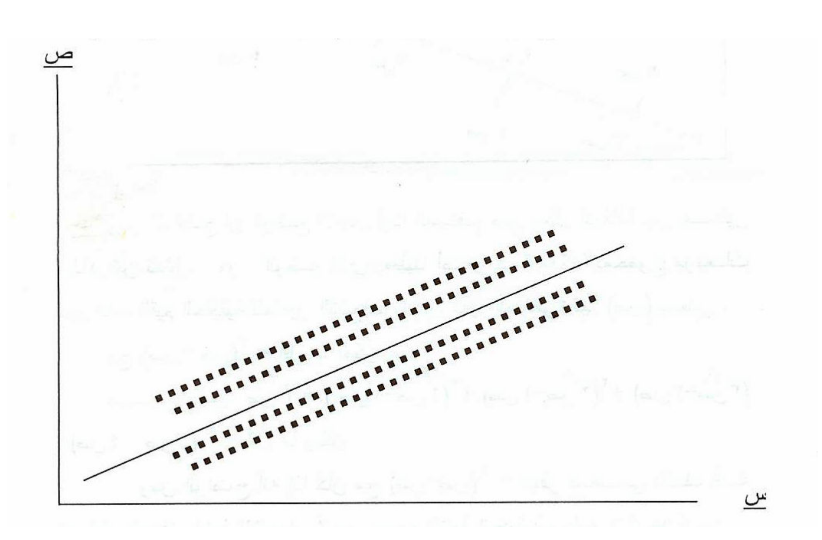


إما إذا كان الإرتباط بين هذين المتغيرين أقل من الواحد الصحيح فــإن النقطــة الممثلة لقيم المتغيرين تنتشر حول خط مستقيم ويسمي الشكل البياني الموضح لهذه القــيم بشكل الإنتشار وعادة ما يكون هذا الخط غير منتظم نظــرا لوجــود بعــض المــؤثرات العرضية التي تؤثر على قيم المتغيرين.

ولكي نلم بالقيم التي كان من الممكن أن يتخذها كل من هذين المتغيرين بغــرض خلوها من هذه المؤثرات توفق خطا بيانيا يسمي خط الانتشار أو خط الإنحدار ولعل أهم الشروط التي يجب توافرها في خط الإنحدار حتى يمثل العلاقة بــين هــذين المتغيــرين أصدق تمثيل هي:

١- أن يمر بأكبر عدد ممكن من النقط.

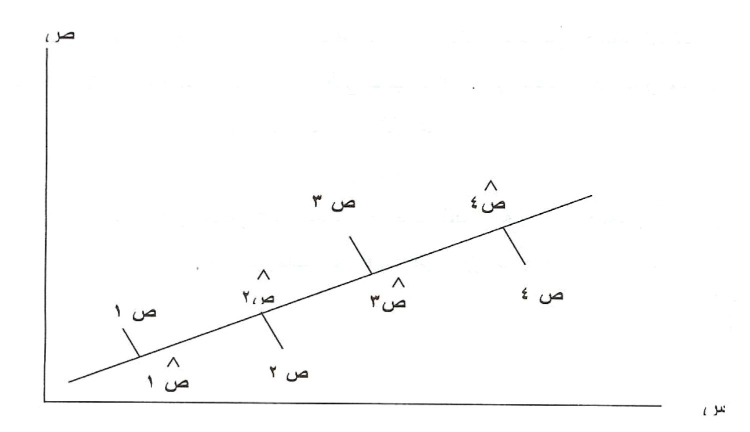
٢- أن يكون مجموع مربعات إنحرافات القيم عنه يساوي صفر أو! أن يكون مجموع مربعات انحرافات القيم عن هذا الخط أقل قدر ممكن



ولنفرض الآن أن لدينا أربعة نقاط تمثل قيم المتغير (ص) بدلالة المتغيــر (س) وهي ص١، ص٢، ص٣، ص٤. وقمنا بتوصيف خط انحدار معادلته:

ص= م س + ح (حيث م هي ميل المستقيم ج هي الجزء المقطوع من المحور الرأســي وعادة ما يطلق عليها ثوابت المعادلة أما س فهي المتغير المستقل ، ص هـــي المتغيــر التابع) ونعود مرة أخرى للمستقيم الذي وفقناه (خط الانحدار) سنجد أن القيم المناظرة للقيم الحقيقية (ص١، ص٢، ص٣، ص٤) والواقعة على الخط المستقيم هي ،

ص̂١ ،ص̂٢، ص̂٣، ص̂٤



ومن الواضح أن الوضع الأمثل لهذا المستقيم حتى يمثل العلاقــة بــين هــاتين الظاهرتين تمثيل هو الوضع الذي يعطينا أصغر قيمة ممكنة بمجموع مربعات انحرافــات القيم الحقيقية للمتغير التابع (ص) عن القيم المناظرة لها (ص) بمعنى.

مج (ص–ص)٢ = أقل ما يمكن حيث

مج (ص ص)٢ = (ص١–ص١)٢ + (ص٢–ص٢)٢ +(ص٣–ص٣)

+(ص٤ ص٤) ٢ = أقل ما يمكن

ومن الواضح أنه إذا كان مج (ص–ص)٢ = صفر فمعنى ذلك أنه المستقيم الموفق (خــط الانحدار) يمر بجميع النقط الحقيقية وعليه لا توجد فروق.

ويمكن استخراج قيم الثوابت م، ج من خلال المعادلتين التاليين:

$$م = \frac{ن\ مجـــ\ س\ ص\ (مج\ س \times مج\ ص)}{ن\ مج\ س^{٢}\ (مج\ س)^{٢}}$$

حيث (ن) عدد القيم

ج= ص¯ – م س¯

حيث ص¯ الوسط الحسابي للمتغير ص وهو ص = $\frac{مج\ ص}{ن}$

س الوسط الحسابي للمتغير س وهو س = $\frac{\text{مج س}}{\text{ن}}$

مثال:

إذا توفرت لديك البيانات التالية:

السنة	المبيعات (بالألف)	المخزون (بالألف)
٩١	١٠٠	٤٤
٩٢	٢٠٠	٤٨
٩٣	٣٠٠	٥٢
٩٤	٤٠٠	٥٦
٩٥	٥٠٠	٦٠
٩٦	٦٠٠	٦٤

المطلوب:

حساب قيمة المخزون المتوقع لسنة ٢٠٠٠م.

الحل:

السنة	المبيعات (س)	المخزون (ص)	س ص	س^{٢}
٩١	١٠٠	٤٤	٤٤٠٠	١٠٠٠٠
٩٢	٢٠٠	٤٨	٩٦٠٠	٤٠٠٠٠
٩٣	٣٠٠	٥٢	١٥٦٠٠	٩٠٠٠٠
٩٤	٤٠٠	٥٦	٢٢٤٠٠	١٦٠٠٠٠
٩٥	٥٠٠	٦٠	٣٠٠٠٠	٢٥٠٠٠٠
٩٦	٦٠٠	٦٤	٣٨٤٠٠	٣٦٠٠٠٠
	٢١٠٠	٣٢٤	١٢٠٤٠٠	٩١٠٠٠٠

يلاحظ الإنحدار (م)= $$\frac{\text{(ن مج س ص) (مج س} \times \text{ مج ص)}}{\text{(ن مج س}^{\text{٢}}\text{) (مج س)}^{\text{٢}}}$$

$$= \frac{\text{٦(١٢٠٤٠٠) − (٢١٠٠} \times \text{٣٢٤)}}{\text{٦(٩١٠٠٠٠) − (٢١٠٠)}^{\text{٢}}}$$

$$= \frac{\text{٧٢٢٤٠٠ \quad ٦٨٠٤٤}}{\text{٥٤٦٠٠٠٠−٤٤١٠٠٠٠}}$$

$$= \frac{\text{٤٢٠٠٠}}{\text{١٠٥٠٠٠٠}} = \text{٠.٠٤}$$

$$\text{ج} = \frac{\frac{\text{مج ص}}{\text{ن}} - \left(\text{م} \times \frac{\text{مج ص}}{\text{ن}}\right)}{}$$

$$= \frac{\text{٣٢٤}}{\text{٦}} - \left(\text{٠.٠٤} \times \frac{\text{٢١٠٠}}{\text{٦}}\right)$$

= ٥٤ − ١٤ = ٤٠

وهذه القيم للثوابت م، ج بالتأكد أصغر قيمة لمجموع مربعات الإنحرافات حيث أن خــط الانحدار معادلته هي:

ص = م س +ج

ص= ٠.٠٤ س +٤٠

وبمعرفة معادلة خط الإنحدار السابقة يمكن التنبؤ بأي قيمة يتخــذها المخــزون (ص) باعتبار المتغير التابع عند أي قيمة تتخذها قيمة المبيعات (س) باعتبارها المتغيــر المستقل وعليه يكون المخزون المتوقع لسنة ٢٠٠٠م بغــرض أن المبيعــات المقــدره = ١٠٠٠هو:

ص = ٠.٠٤× ١٠٠٠ + ٤٠

=٤٠ + ٤٠= ٨٠ ألف ريال.

مثال٢:

تقوم المنشأة العامة للصناعات الإلكترونية بالتحضير لتحديد حجم المبيعات فيها المتوقعة لعام ١٩٩٧م من واقع البيانات التالية:

السنة	المبيعات
١٩٩٠	٣٠
١٩٩١	١٨
١٩٩٢	٣٢
١٩٩٣	٢٢
١٩٩٤	٢٨
١٩٩٥	٤٠
١٩٩٦	٤٠

الحل:

(السنوات)س	مبيعات (ص)	س	$س^٢$	س ص
١٩٩٠	٣٠	٣-	٩	٩٠-
١٩٩١	١٨	٢-	٤	٣٦-
١٩٩٢	٣٢	١-	١	٣٢-
١٩٩٣	٢٢	صفر	صفر	صفر
١٩٩٤	٢٨	١	١	٢٨
١٩٩٥	٤٠	٢	٤	٨٠
١٩٩٦	٤٠	٣	٩	١٢٠
	٢١٠	صفر	٢٨	٧٠

$$\text{م} = \frac{\text{ن(مج س ص) (مج س × مج ص)}}{\text{ن (مج س٢) (مج س)٢}}$$

$$= \frac{\text{٧×٧٠ صفر ×٢١٠}}{\text{٧× ٢٨ صفر}} = \frac{٤٩٠}{١٩٦} \quad ٢.٥$$

$$\text{ج} = \frac{\text{مج ص}}{\text{ن}} \quad \frac{٢١٠}{٧} \quad ٣٠$$

ص = م س + ج

إذن ١٩٩٧ (ص) = ٢.٥س + ٣٠

= ٢.٥ × ٤ + ٣٠

= ١٠ +٣٠٢ = ٤٠

= ٤٠جم المبيعات لعام ١٩٩٧م.

الفصل الثامن
أهمية حساب تكلفة رأس المال

يرتبط قرار الإستثمار ارتباطا مباشرا بقرار التمويل، ذلك لأن قبـول المقتـرح الإستثماري يتوقف على كيفية تمويل ذلك المقترح فإذا كان هناك مشروع استثماري يحقق عائدا قدره ١٦% وكان هذا المشروع الاستثماري مقدر له أن يتم تمويله بـأموال تكلفـة الحصول عليها ١٩% فإن هذا المشروع سيرفض من المنظور المالي حيث إن هذا معناه أن ثروة صاحب المشروع ستتدهور نتيجة هذا القرار والعكس صحيح فلو كانـت تكلفـة رأس المال التي سيتم بها المشروع وهي ١١% فإن المشروع هنا يكون سليما من الناحية المالية لأنه يزيد من ثروة صاحب المشروع.

ولقد استعملنا عند استخراج القيم الحالية للتدفقات النقدية معدل خصم قلنا إنه يمثل تكلفة الأموال (التي سيتم بها تمويل المشروع الإستثماري) ولقد أن الأوان لمعرفة كيـف نستخرج تكلفة الأموال ولا سيما إذا كان هناك أكثر من نوع من الأموال.

وعلاوة على أهمية إستعمال كلفة رأس المال في مجال الإستثمارات الرأسـمالية إلا أنها تستعمل أيضا لأغراض أخرى فمثلا تعتبر كلفة رأس المال عاملا رئيسـيا فـي قرارات الاستئجار والشراء والقرارات الخاصة باسترداد السندات وتلك المرتبطة بتثبيـت مساهمة الديون في تكوين رأس المالي كما أنها تستخدم على نطاق واسع في الشـركات العامة الكبيرة مثل الكهرباء والماء وشركات النفط وغيرها من الاستعمالات في مجالات الإستثمار الرأسمالي.

وتلجأ المنشآت إلى مصادر متعددة لتمويل استثماراتها كما تختلـف كلفـة كـل مصدر عن المصدر الآخر وهكذا تختار المنشأة المصدر الملائم الذي تكون فيـه تكلفـة رأس المال أقل إلى جانب اعتبارات أخرى فالأرباح المحتجزة لها كلفة معينـة كمـا أن للقروض البنكية كلفة مختلفة وكذلك السندات وتعرف كلفة رأس المال بأنها الكفة المرجحة لكل مصدر من مصادر التمويل.

ومن الطبيعي أن تقوم بتقدير كلفة رأس المال بالنسبة لكل مصدر ثم ترجيح تلك الكلفة بما يتناسب مع نصيب كل مصدر من مصادر التمويل وإذا جمعنا كلفة كل مصادر التمويل فإننا نحصل بالتالي على الكلفة الإجمالية المرجحة لرأس المال والغرض الأساسي من تقدير كلفة رأس المال هو إستخدامها كمعيار لتقييم المشاريع من حيث القبول أو الرفض.

حساب كلفة رأس المال

تلجأ غالبا الشركة إلى أكثر من مصدر للحصول على الأموال وأن لكل مصدر كلفة مختلفة فمنها ما يحمل كلفة متغيرة ومنها ما يحمل كلفة ثابتة وأخرى لا تكون كلفتها معروفة على وجه الدقة وكبداية يلزمنا لحساب كلفة رأس المال أن نقوم أولا بحساب كلفة الأموال الإضافية التي تم حجزها من العمليات ومن ثم الانتقال إلى حساب كلفة الأموال التي يمكن تدبيرها من مصادر خارجية أما عملية الكلفة الإجمالية لتكوين رأس المال فيمكن تلخيصها في الخطوات التالية:

١- تحديد مصادر الأموال الواجب استعمالها لتحقيق هيكل متوازن لرأس المالي مثلا هل المصدر سيكون عن طريق بيع الأسهم أم إصدار السندات أو قروض مباشرة من البنوك أم هي خليط من كل أو بعض هذه المصادر.

٢- تحديد تكلفة كل مصدر في ضوء حصته في تكوين رأس المال ومن الأفضل إظهار هذه التكلفة على شكل نسبة إلى جانب المبلغ المطلوب لتسهيل عملية المقارنة مع معدلات العائد أو لإستخدامة في حساب القيمة الحالية التي تقوم على أساس صافي التدفقات النقدية بعد دفع الضرائب.

٣- الترجيح بالأوزان لتكلفة كل مصدر من مصادر الأموال المستخدمة بحيث نحصل في نهاية المطاف على متوسط مجموع الأوزان المرجحة لتكلفة كل المصادر المستخدمة الذي يشكل الكلفة الإجمالية المرجحة لرأس المال.

ولا بد علينا أن نبدأ بتحديد مصادر الأموال المتاحة ثم ننتقل إلى حساب كلفة كل مصـــدر من مصادر الأموال الآتية:

١- الديون قصيرة الأجل.
٢- الديون طويلة الأجل.
٣- الأسهم الممتازة.
٤- الأرباح المحتجزة.
٥- الأسهم العادية.

وفيما يلي طريقة حساب كلفة رأس المال لكل مصادر على حدة من هذه المصادر.

كلفة الديون:

يمكن تعريف كلفة الديون بأنها معدل العائد الذي يتوقع الدائنون الحصول عليـــه عندما يحين موعد السداد مقابل استخدام أموالهم من قبل المقترضين ومن وجهـــة النظـــر الزمنية هناك ديون قصيرة الأجل وأخرى طويلة الأجل.

كلفة الديون قصيرة الأجل:

عند حساب تكلفة الديون يجب الأخذ بالحسبان تعديل سعر الفائدة علـــى الـــديون سواء كان قصيرا أو طويل الأجل أي جعله بعد دفع الضرائب وليس قبلها وبالنسبة للدين قصير الأجل فإننا نعني بذلك النوع الذي يحمل سعر فائدة فعادة ما يظهر فـــي ميزانيـــة الشركة بعض الحسابات في جانب المطلوبات المتداولة مثل المستحقات أو الذمم الدائنـــة ولا يترتب عليها دفع فوائد مثل هذه المطلوبات لا تعتبر مصادر أموال عند حساب كلفـــة راس المال أما الديون قصيرة الأجل التي تحمل سعر فائدة فمن الطبيعي أن تقوم الشركة بمقارنة الفائدة التي تدفعها بالأموال المتحققة والمتوفرة للاستعمال فكثيرا ما تقوم البنـــوك بطرح الفائدة مقدما من مبلغ الدين ودفع الباقي إلى المقترض وعندما يقوم البنـــك بهـــذا الإجراء فإن سعر الفائدة الحقيقي يصبح أكبر من سعر الفائدة المعلن فإذا حصلت إحـــدى الشركات على قرض مقدارة ٢٠٠٠٠ ريال بسعر فائدة ٦% ولمدة سنة فعلى أساس الكلام السابق سيسلمنا البنك مبلغ ٩٤٠٠ريال فقط.

وبالتالي يكون سعر الفائدة الحقيقي هو ٦.٨%

$$\left(\frac{٦٠}{٩٤٠٠} \times ١٠٠ \right) = ٦.٨$$

ويعود السبب في ذلك إلى أن البنك يقوم بخصم القيمة المستقبلة مقدما من مبلغ الدين بينما يدفع للمقترض القيمة الحالية.

كلفة الدين طويل الأجل:

تحصل المنشأة على قروض بفوائد سنوية، ويكون هذا المعدل الذي تتحمله المنشأة معروف مقدما وبصورة قاطعة، ولكن الفوائد تعتبر بندا تحميليا أي يحمل به حساب الأرباح والخسائر قبل خصم الضرائب شأن الفوائد في ذلك شأن أي مصروف إيرادي أخر وينبغي أخذ ذلك في الحسبان عند احتساب تكلفة القروض طويلة الأجل وما يماثلها.

ولما كان العائد يحتسب قبل الضرائب والفوائد أيضا فإن ما يدفع للضرائب يحتسب على المتبقي بعد الفوائد وتكون التكلفة الحقيقية عبارة عن:

كلفة الدين بعد خصم الضريبة = سعر الفائدة   الوفورات الضريبية

= $ك_د$ (ت) $ك_د$

= $ك_د$ (١–ث)

<u>مثال</u>: إذا كان بإمكان شركة الأدوية الحصول على دين بفائدة ١٠% وكان المعدل الحدي للضريبة الحكومية هو ٤٠% فما هي كلفة الدين بعد دفع الضريبة الحكومية؟

الحل: كلفة الدين بعد دفع الضريبة = $ك_د$ (١–ت)

= ١٠(١–٠.٤)

= ١٠(٠.٦)

= ٦%

إن السبب الذي يدعو المنشآت إلى استعمال كلفة الدين بعد خصم الضريبة هو أن زيادة قيمة السهم تعتمد على التدفقات النقدية بعد خصم الضريبة وبما أن الفوائد نفقات للخصم فإنها تولد وفورات ضريبية تخفض الكلفة الصافية للدين حيث تصبح كلفة الدين بعد خصم الضريبة أقل من كلفة الدين قبل خصم الضريبة وحيث أن التدفقات النقدية

ومعدلات العائد تستند على أسس متماثلة فقد تم تعديل سعر الفائدة باتجاه الأسفل لمراعاة المعالجة الضريبية المفضلة للدين.

ويجب ملاحظة أن كلفة الدين هي سعر الفائدة على دين جديد وليس المقصود به على الدين القديم لأن اهتمامنا الرئيسي بكلفة رأس المالي يتمثل في إمكانية استعماله في اتخاذ القرارات المرتبطة بالاستثمارات الرأسمالية كالقرار الخاص بالحصول على أموال جديدة لشراء الآلات أو الأدوات الجديدة أو إجراء التوسعات.

لقد بدأنا بحساب كلفة الدين طويلة الأجل وطبقنا مثلا لدين مدته سنة وتختلف طريقة الحساب قليلا لو كان الدين يستمر لعدد من السنين ولو أن الإقتراض تم عن طريق إصدار السندات كمصدر من مصادر الدين طويلة الأجل لتوجب علينا مقارنة صافي التدفقات النقدية المتوقع الحصول عليها من إصدار السندات ولحساب كلفة الديون التي تشكل التزاما على الشركة وبحيث تسديدها خلال فترة زمنية متفق عليها إما دفعة واحدة عند موعد الاستحقاق أو على أقساط متساوية سنويا أو نصف سنوية أو كل شهر وسوف نستخدم أمثلة مختلفة لتوضيح طريقة حساب كلفة هذا النوع من الديون وعلى فرض أن:

ف = الفائدة السنوية بالريال.

م = مدة السند (الدين) بالسنوات.

س= سعر بيع السند بعد طرح المصاريف (القيمة الأسمية المصاريف).

ق= قيمة السند عند إنتهاء مدته.

ك= كلفة الدين بعد دفع الضريبة.

د= كلفة الدين قبل دفع الضريبة.

ويمكن صياغة معادلة كلفة الديون على النحو التالي:

$$ك = \frac{ق + \frac{ق \quad س}{م}}{\frac{ق+س}{٢}}$$

<u>مثال:</u>

أصدرت شركة الأدوية سندات بقيمة أسمية مقدارها ١٠٠ريال لكل سند ولمدة ٥سنوات تقوم بعدها ببيع هذه السندات بقيمتها الأسمية وقد تحملت الشركة مصاريف إصدار بلغت ٢% من القيمة الأسمية وتدفع ضريبة نسبتها ٤٠% و ٥% معدل فائدة على هذه السندات.

<u>المطلوب:</u>

معرفة كلفة هذا الدين (السندات)؟

الحل:

$$ك = \frac{5 + \frac{(100 - 98)}{5}}{\frac{100+98}{2}} \times 100$$

$$= \frac{5 + \frac{2}{5}}{99} = \frac{\frac{27}{5}}{99} = \frac{5.4}{99} \times 100$$

= ٥.٤٥%

ك= بعد دفع الضرائب = ٥.٤٥% (١-٠.٤) = ٣.٢٧%

وتوجد طريقة أخرى أكثر دقة واستخداما في أسواق المال وألإستثمار وتسمى بالطريقة المتقنة وطبقا لهذه الطريقة نقوم باستعمال جداول القيمة الحالية التي تمكننا من التوصل إلى نتيجة أكثر دقة لتكلفة السندات ولكن المشكلة التي تعترضنا هي إستخراج سعر الفائدة الذي يجعل المدفوعات السنوية ومقدارها ٣.٢٧ريال والدفعة النهائية ١٠٠ريال تساوي التدفقات النقدية الداخلة الحالية وهي ٩٨ريال وهنا يلزم إستخدام جداول القيمة الحالية للحصول على ما نريد.

مثـــال ٢:

أصدرت شركة الأدوية سندات دين بقيمة ١٠.٠٠٠ريال ولمدة ٥سنوات بســـعر فائدة ٥% وقد بلغت مصاريف الإصدار ٢% من قيمة الدين وتدفع الشركة عادة ضـــريبة مقدارها ٤٠% وكان من شروط الدين هو أن تقوم بسداد السندات حسب قيمتها الأســـمية وعلى أقساط سنوية متساوية.

المطلوب:

حساب كلفة الدين:

الحل:

صافي التدفقات النقدية من بيع السندات = قيمة الدين مصاريف الإصدار

= ١٠.٠٠٠−٢٠٠=٩٨٠٠ريال

القسط السنوي المستحق = ١٠.٠٠٠÷٥=٢٠٠٠ريال

الفائدة السنوية المستحقة هي:

السنة	سعر الفائدة	المبلغ المتبقي من الدين	الفائدة المستحقة (د) ريال
١	٥%	١٠.٠٠٠	٥٠٠
٢	٥%	٨٠٠٠	٤٠٠
٣	٥%	٦٠٠٠	٣٠٠
٤	٥%	٤٠٠٠	٢٠٠
٥	٥%	٢٠٠٠	١٠٠

كلفة الدين قبل الضريبة =

$$٩٨٠٠ = \frac{٢٥٠٠}{(١+د)^{١}} + \frac{٢٤٠٠}{(١+د)^{٢}} + \frac{٢٣٠٠}{(١+د)^{٣}} + \frac{٢٢٠٠}{(١+د)^{٤}} + \frac{٢١٠٠}{(١+د)^{٥}}$$

وعند حساب المعادلة نجد أن طرفيها متساويين أي أن كلفة الدين مساوية لســـعر الفائدة وبعبارة أخرى تكون كلفة الدين هي نفسها سعر الفائدة.

أما قيمة (د) في المعادلة فيمكن استخراجها بطريقة معدل العائد الداخلي.

العائد السنوي المتوقع= $\frac{١١.٥٠٠}{٥}$ =٢٣٠٠ريال وهو متوسط التدفقات.

$$\text{فترة الاسترداد} = \frac{٩٨٠٠}{٢٣٠٠} = ٤.٢٦١ \text{ سنة}$$

وبالرجوع إلى جدول القيمة الحالية للدفعات نجد أن أقرب معامل هو ٤.٢١٢ يقع تحت عمود ٦% وبالتالي يكون صافي القيمة الحالية للتدفقات مساوية للصفر عند نسبة ٥.٤٥% على وجه الدقة.

كلفة الدين بعد الضريبة= ٥.٤٥% (١-٠.٤)

= ٥.٤٥% (٠.٦)

= ٣.٢٧

ويمكن بسهولة ملاحظة أن كلفة الديون تقل بعد احتساب الضريبة وتكون مرتفعة قبل احتساب الضريبة على الأرباح التي تحققها الشركة وهكذا تهتم الشركة بكلفة الديون قبل أو بعد دفع الضريبة لأن الفوائد التي تدفعها على الدين تخصم من الأرباح باعتبارها مصاريف تشغيلية تدخل ضمن تكاليف عملية الإنتاج ولهذا السبب تفضل الشركات استخدام أموال الغير لأن هذا المصدر هو من مصادر الدين قليلة الكلفة في الدول التي تكون نسب الضرائب فيها عالية بوجه خاص وتلجأ الشركات إلى مثل هذه الحسابات لتحقيق الاستفادة من المزايا التي يوفرها قانون الضرائب.

كلفة الأسهم الممتازة:

الأسهم الممتازة تقع بالنسبة لطبيعتها بين الأموال المقترضة وبين الأسهم العادية ، فالأسهم الممتازة مثلها مثل القرض تحمل ارتباطا محددا على الشركة بدفع مبالغ دورية معينة (وفي حالة التصفية فإن الأسهم الممتازة لها امتياز أو أفضلية على باقي الأسهم في رد قيمتها).

ولكن الأسهم الممتازة تختلف عن القرض في أن عدم دفع توزيعات الأرباح المحددة دوريا (وهي بمثابة فوائد) لا يؤدي إلى إفلاس كما هو الحال عند عدم تسديد القرض وعلى ذلك فالأسهم الممتازة بالنسبة للشركة أقل خطرا من القرض وأكثر خطرا من الأسهم العادية.

وتعريف تكلفة الأسهم الممتازة بأنها معدل العائد الواجب كنسبة على الاستثمارات الممولة بأسهم ممتازة من أجل ألا تتأثر المكاسب المرتبطة بحملة الأسهم العاديـــة وهــذا المعدل هو في الواقع الربح الموزع للسهم الممتاز مقسوما على صافي الدخل الذي يئــول للشركة نتيجة بيعها سهما ممتازا جديدا.

$$\text{تكلفة السهم} = \frac{\text{الربح الموزع للسهم الواحد}}{\text{صافي بيع سهم ممتاز جديد}}$$

مثال:(١)

إذا باعت شركة أسهمها الممتازة التي أصدرتها حديثا بقيمة ٢٠٠ريال بأرباح قدرها ١٢ريال بسعر قدره ١٠٠ريال بعد خصم عمولة الأكتساب فإن تكلفة السهم الممتازة تكون عبارة عن

$$\frac{\text{١٢ريال}}{\text{١٠٠}} = \text{١٢\%}$$

مثال:(٢)

تقدم الشركة الصناعية ربحا سنويا مقداره ٢٠ريال على السهم الممتاز بينما ســعره فــي السوق ٢٠٠ريال وقدرت تكاليف الإصدار ٢.٥ريال لكل سهم المطلــوب حســب كلفــة السهم.

الحل:

$$\text{كلفة السهم الممتاز} = \frac{\text{الربح الموزع للسهم الممتاز}}{\text{سعر السهم الممتاز} - \text{تكاليف الإصدار}}$$

$$= \frac{\text{٢٠}}{\text{٢٠٠} - \text{٢.٥}} = \frac{\text{١٠}}{\text{١٤٧.٥}} \times \text{١٠٠}$$

= ١٠.١٢٧ريال أو ١٠.١٢٧%

نلاحظ أن عملية حساب كلفة الأسهم الممتازة تمت بدون أي تعديلات ضــريبية لأن أرباح الأسهم الممتازة على العكس من نفقات الفائدة على الدين غير قابلــة للخصــم

وبالتالي لا يوجد وفورات ضريبية مرتبطة باستخدام السهم الممتاز والسبب في ذلك يعود إلى أن الفوائد على الدين تعامل كتكلفة يتم طرحها من المبالغ التي تخضع للضريبة بينما الأرباح الموزعة على جملة الأسهم الممتازة يتم صرفها من الأرباح ولا تعتبر من التكاليف.

كلفة الأرباح المحتجزة:

تكلفة الأرباح المحتجزة هو معدل العائد الواجب كسبه على استثمارات ممولة بأرباح محتجزة بحيث يكون مساويا لمعدل العائد الذي يتوقعه المستثمرون على الأسهم.

مثال:

لنفرض أن شركة تحقق ٢ريال عائدا للسهم توزع منها ريالا واحدا فقط لسهم ويباع السهم بمقدار ٢٠ريالا ومن الملاحظ أن أرباح الشركة وتوزيعاتها وأسعار أسهمها في نمو بمعدل ٥% سنويا.

وينتظر أن يستمر هذا النمو إلى ما لا نهاية.

في ضوء تلك البيانات يمكن حساب معدل العائد المتوقع على السهم كما يلي:

$$\text{معدل العائد المتوقع أو المطلوب} = \frac{\text{الربح الموزع}}{\text{سعر بيع السهم}} + \text{معدل النمو المتوقع}$$

$$= \frac{\text{١ريال}}{٢٠} + ٥\% = ١٠\%$$

إن معدل النمو المتوقع في سعر الأسهم هو ٥% على السعر الأصلي وهو ٢٠ريال وهو ما يؤدي إلى زيادة قدرها ريال واحد في قيمة السهم.

إن هذه الزيادة في سعر السهم سيتحقق إذا أحتجزت الشركة الريال واستثمرته بعائد ١٠% (العائد المتوقع المطلوب) إلا أنه إذا أستثمرت الشركة الريال المحجوز بعائد قدره ٥% فإن معنى ذلك أن العائد الجديد سيكون ٠.٠٥ ريال وليس ١٠ريال كما هو متوقع إن هذا العائد (٠.٠٥٠ريال) يمثل ارتفاعا قدره ٢.٥% في الحقيقة وليس ٥% حيث تصبح المكاسب الجديد هي ٢.٠٥ريال بدلا من المكسب المتوقع ٢.١٠ريال.

فإذا أعتقد المستثمرون إن الشركة ستحقق في المستقبل عائدا قـدره ٥% علـى الأرباح المحتجزة وبالتالي تحقق نموا بمعدل ٢.٥% فإن ذلك يجعلهم يعيدون النظر فـي قيمة السهم كالآتي:

$$\text{سعر السهم المتوقع (س)} = \frac{\text{الربح الموزع للسهم}}{\text{١+معدل العائد المتوقع}}$$

$$+ \frac{\text{سعر السهم المتوقع (س)} \times (\text{١+ معدل النمو})}{\text{١+ معدل العائد المتوقع}}$$

$$\text{س} = \frac{\text{١ريال}}{\text{١.١٠}} + \frac{\text{س}\times\text{١.٠٢٥}}{\text{١.١٠}}$$

$$\text{١.١٠س} = \frac{\text{١+١.٠٢٥س}}{\text{١.١٠}}$$

١.١٠س   ١.٠٢٥س =١ريال

٠.٧٥س = ١ريال

س= ١٣.٥ريال

إن سعر السهم يتوقع له أن ينخفض من ٢٠ريال إلى ١٣.٥ريال لأن المتوقع أن الشركة ستستثمر أموالها المملوكة هنا للأرباح المحتجزة بأقل من تكلفة الأمـوال لتلـك الأرباح والسؤال هنا ماذا كان يحدث لو أن الشركة وزعت كل أرباحها ولم تحتجـز أي شيء.

أولاً: إن هذا الإجراء يؤدي إلى خفض معدل النمو إلى صفر.

ثانياً: إن سعر السهم لن ينخفض لأن المستثمرون سيحصلون علـى ١٠% عائـد علـى استثماراتهم.

$$\text{معدل العائد على الاستثمار} = \frac{\text{الربح الموزع}}{\text{سعر بيع السهم}} + \text{معدل النمو}$$

= ٢ +صفر =١٠%

فكل العائد يكون في صورة أرباح موزعة ويصبح العائد على الإستثمار الواقعي مساو للعائد على الإستثمار المطلوب.

مثال:

شركة الراجحي توزع أرباح لكل سهم بقيمة ٥ريال والقيمة السوقية لأسهم الشركة = ٨٠ريال ومعدل نمو الأرباح ٧% ومصاريف بيع ٤ أحسب تكلفة التمويل للأرباح المحجوزة؟

الحل:

$$\text{تكلفة الأرباح المحجوزة} = \frac{\text{الربح الموزع لكل سهم}}{\text{سعر بيع السهم} - \text{المصاريف}} + \text{معدل نمو الأرباح}$$

$$= \frac{٥}{٨٠-(٨٠\times ٠.٠٤)} + ٠.٠٧ = ١٣.٥\%$$

كلفة الأسهم العادية:

أن تكلفة السهم العادي بالنسبة للمنشأة تكمن في نصيب السهم من الربح المدفوع وحيث يتوقع أن تنمو هذه الأرباح خلال السنوات اللاحقة لذلك فإنه من المنطقي أن نأخذ بالإعتبار معدل نمو الأرباح وتحسب تكلفة التمويل بالأسهم العادية بالمعادلة التالية:

$$\text{تكلفة التمويل للسهم العادي} = \frac{\text{الربح المتوقع لكل سهم} + \text{معدل نمو الأرباح السنوي}}{\text{سعر بيع السهم} - \text{مصاريف وعمولة الإصدار}}$$

مثال: (١)

سهم عادي قيمته ٥٠ريال سيعرض للبيع بسعر ٤٦ ريال وعمولة الإصدار والبيع ٨ريال ونصيب السهم من الأرباح الموزعة السنوية ٤.٢٥ريال أوجد تكلفة التمويل إذا علمت أن معدل نمو الأرباح ٧%.

الحل:

تكلفة التمويل للسهم العادي=

$$\frac{\text{الربح المتوقع لكل سهم}}{\text{سعر بيع السهم}\ \ \text{مصاريف عمولة الإصدار}} + \text{معدل نمول الأرباح السنوي}$$

$$= \frac{٤.٢٥}{٤٦-٠.٨} +٠.٠٧=١٦.٩٦\%\ \text{تقريبا}$$

مثال: (٢)

سهم عادي قيمته الأسمية ٢ريالات وسعره السوقي ٤ريال وتتوقـع الشـركة أن توزع أرباحا لكل سهم بمعدل ٢٥% مصاريف البيع ٨% كما أن الأرباح تنمـو بمعـدل ٨% أوجد تكلفة التمويل.

الحل:

$$\text{ربح السهم}=٢\times \frac{٢٥}{١٠٠} =٥٠\text{ريال}$$

$$\text{تكلفة التمويل للسهم العادي}= \frac{٠.٥٠}{٤-(٠.٠٨\times٤)} +٠.٠٨=٢١٠٥٩\%$$

عائد السهم:

يقاس عائد السهم العادي بأحد المقاييس التالية:

١- نصيب السهم العادي من الأرباح المحققة.

٢- نصيب السهم العادي من الأرباح الموزعة.

٣- الربح الجاري للسهم.

٤- الربح لفترة الإقتناء.

نصيب السهم العادي من الأرباح المحققة ويمكن إستخراجه من المعادلة التالية:

-١

$$\text{نصيب السهم العادي من الأرباح المحققة}= \frac{\text{صافي الرح الخاص بالمساهمين العاديين}}{\text{عدد الأسهم العادية}}$$

يلعب هذا المقياس دورا هاما في تحدي سعر السهم ونظرا لهذه الأهميـــة فـــإن الشركات تبذل أقصى جهدها للعمل على رفعه وترجع أهميته من حيث أنه عامل هام من جملة عوامل يأخذ المستثمرين الاعتبار عند اتخاذ قراره بالإستثمار في سهم معين.

مثال: (١)

إذا كان صافي الربح بعد الضرائب ٥٠ألف ريال ومجموع حقوق المساهمين يبلغ ١٠٠ألف ريال منها ٣٠ألف أسهم ممتازة تربح ١٢% علما بأن عـــدد الأســـهم العاديـــة ٥٠ألف سهم.

المطلوب:

استخرج نصيب السهم العادي من الأرباح المحققة.

الحل:

ما يخص جملة الأسهم العادة من أرباح

= ٥٠٠٠٠ ٣٠٠٠٠× $\frac{١٢}{١٠٠}$ =٤٦٤٠٠ريال

حيث أن ٣٠٠٠٠× $\frac{١٢}{١٠٠}$ =٣٦٠٠ريال نصيب جملة الأسهم الممتازة

إذن نصيب السهم العادي= $\frac{٤٦٤٠٠}{٥٠٠٠٠}$ =٩٢٨ريال

٢- نصيب السهم العادي من الأرباح الموزعة:

يقيس هذا المؤشر ما سوف يحصل عليه المساهم من أرباح فـــي محفظتـــه ويســـتخرج بالمعادلة التالية:

نصيب السهم العادي من الأرباح الموزعة= $\frac{\text{الأرباح المعدة للتوزيع على المساهمين العاديين}}{\text{عدد الأسهم}}$

ويمكن إيجاد نصيب السهم من الأرباح الموزعة بضرب القيمة الأسميه للسهم العادي في نسبة التوزيع المعلن عنها.

ليس من الضروري أن يتساوي نصيب السهم العادي من الأرباح المحققة مع نصيب السهم العادي من الأرباح الموزعة ويرجع الإختلاف إلى أن الأرباح الموزعة هي جزء من الأرباح المحققة حيث يتبقى جزء من هذه الأرباح على شكل احتياطيات أو أرباح مدورة لذلك فمن المتوقع أن يكون نصيب السهم العادي من الأرباح المحققة أكبر من نصيبه من الأرباح الموزعة.

مثال:

إذا أرادت الشركة في المثال (١) أن توزع ٢٠% أرباحا على الأسهم العادية وكانت القيمة الأسمية للسهم العادي ريال واحد وربع أحسب نصيب السهم العادي من الأرباح الموزعة.

الحل:

$$\text{نصيب السهم العادي من الأرباح الموزعة} = \frac{٢٠}{١٠٠} \times ١.٢٥ = ٠.٢٥ \text{ ريال}$$

٣- الربع الجاري لسهم:

ينظر المستثمر إلى هذا المقياس بأهمية في عملية تقييمه للسهم فهو يحسب قدره الريال الواحد الذي سيدفعه المستثمر ثمنا للسهم على توليد ربح ويقاس بالمعادلة التالية:

$$\text{الربح الجاري للسهم} = \frac{\text{نصيب السهم العادي من الأرباح الموزعة}}{\text{القيمة السوقية للسهم}} \times ١٠٠$$

توجد علاقة عكسية بين ربع السهم العادي والقيمة السوقية له وهذا يعني إذا نقصت القيمة السوقية للسهم العادي زاد ريعه الجاري أما العلاقة بين ربع السهم الجاري ومعدل الفائدة على السندات علاقة طردية أي إذا أرتفع معدل الفائدة على السندات يقوم المستثمرون ببيع أسهمهم بغرض شراء سندات مما يخفض القيمة السوقية للأسهم بسبب الفائض المعروض من الأسهم فيرتفع بذلك ربع السهم لأن نصيبه من الربح الموزع يبقى ثابتا خلال السنة.

مثال:

إذا كان نصيب السهم من الأرباح الموزعة (٠.٠٢٢) فلس ويباع في السوق بسعر ٤.٢٥ريال بإستخدام المعلومات الواردة في مثال (١) أستخرج ريعة الجاري:

الحل:

الريع الجاري للسهم=

$$\frac{\text{نصيبه من الأربح الموزعة}}{\text{سعره في السوق}} \times ١٠٠ \quad \frac{٠.٢٢}{٤.٢٥} = ٥.١٧٦\%$$

٤- الريع لفترة الإقتناء:

عندما يشتري المستثمر سهما أو سندا بمبلغ معين ثم يريد بيعه بعد ذلك فإن العائد لفترة اقتنائه (امتلاكه) للسهم هو:

الريع لفترة الاقتناء=

$$\frac{\text{(سعر البيع-سعر الشراء)+ما يكون قد قبضه من أرباح خلال الفترة}}{\text{سعر الشراء}} \times ١٠٠$$

مثال:

اشترى المستثمر أسهما من أسهم الشركة (ع) بسعر ١٤ريال وقد وزعت الشركة (ع) أرباحا معدلها ٧% ثم باع المستثمر سهمه بسعر ١٦ريال علما بأن القيمة الأسميه لسهم الشركة يساوي ١١ريال أحسب الريع لفترة الإقتناء.

الحل:

الريع لفترة الإقتناء=

$$\frac{\text{(سعر البيع-سعر الشراء)+ما يكون قد قبضه من أرباح}}{\text{سعر الشراء}} \times ١٠٠$$

$$= \frac{(١٦-١٤)+١١\times ٠.٠٧}{١٤} \times ١٠٠ = ١٩.٧٩\%$$

وقد أحتسبت الأرباح كما يلي:

١١(القيمة الأسمية × ٠.٠٧ (نسبة التوزيع) = ٠.٧٧فلس.

الكلفة المرجحة للأموال:

يتم حساب الكلفة الإجمالية للأموال حيث تحصل المنشأة على هيكل أمثل لـــرأس المال الذي يتركب من خليط من الدين والأسهم الممتازة والعادية ويعرف الهيكل الأمثـــل لرأس المال بأنه مجموع النسب المئوية للدين والأســـهم الممتـــازة والعاديـــة والأربـــاح المحتجزة المكونة لرأس المال أما الكلفة المرجحة لرأس المال فهي كلفة الحصة النســـبية لكل مكون من مكونات إجمالي هيكل راس المال.

ولتوضيح ذلك نفترض أن الشركة الصناعية الوطنية تستهدف تكوين هكيل لرأس المال كما يلي:

مصدر الدين من البنوك ٤٥%

مصدر الأسهم الممتازة ٢%

مصدر رأس المالي العادي(أرباح محجوزة+أسهم عادية) ٥٣%

المجموع= ١٠٠

كلفة الدين قبل الضريبة ١٠%

كلفة الدين بعد الضريبة (الفائدة الضريبة) = ١٠٠% (٠.٦) ٦%

كلفة الأسهم الممتازة ١٠.٣%

كلفة رأس المال العادي (أسهم عادية +أرباح محتجزة) ١٣.٤%

ومعدل الضريبة الجديد هو ٤٠% وبإمكاننا الأن حساب الكلفة المرجحة لـــراس المال الجديد للشركة الصناعية كما يلي:

متوسط الكلفة المرجحة لرأس المال الجديد: (طريقة القيمة الدفترية)

مصدر التمويل	نسبة مساهمة مصدر دين (١)	كلفة مصدر التمويل (٢)	الكلفة المرجحة ١×٢
الديون	٤٥%	٦%	٢.٧
الأسهم الممتازة	٢%	١٠.٣%	٠.٢
راس المال العادي	٥٣%	١٣.٤%	٧.١
	١٠٠	متوسط الكلفة المرجحة هو ١٠%	

ويمكن حساب الكلفة المرجحة للأموال مباشرة كما يلي:

الكلفة المرجحة للأموال = ٠.٤٥×(١٠)(٠.٦)=٠.٠٢×(١٠.٣)+٠.٥٣(١٣.٤)

إن تكوين رأس المال بهذه الصورة يعني أن كل ريال تحصل عليه الشركة الصناعية الوطنية يقابله ٤٥٠فلس دين بكلفة ٦٠% بعد خصم الضريبة و ٢٠فلسا أسهم ممتازة بكلفة ١٠.٣% و ٣٠فلسا رأس مال عادي (أسهم عادية +ارباح محتجزة) بكلفة ١٣.٤% ويكون متوسط الكلفة المرجحة لكل ريال هي ١٠%.

وعند حل المسائل المتعلقة بحساب الكلفة المرجحة لرأس المال كما في المثال السابق فيمكن الإعتماد على واحدة من الطرق الآتية:

١- طريقة القيمة الدفترية أي القيم المحاسبية الظاهرة في ميزانية الشركة.

٢- طريقة القيمة السوقية لمختلف الأوراق والسندات المالية ويقصد بالقيمة السوقية كلفة كل مصدر من مصادر التمويل في السوق وخاصة الأسهم وكذلك السندات كونها عرضة للتقلبات في قيمتها السوقية أما القيمة الدفترية المرجحة فيقصد بها كلفة كل مصدر من مصادر التمويل الداخلية حسب قيمتها في سجلات الشركة.

(في هذه الحالة إذا كانت القيمة الدفترية قريبة من القيمة السوقية فإننا نستعمل القيمة الدفترية كمعيار للقيمة السوقية).

٣- طريقة الترجيع بإستخدام الأوزان النسبية لكل مصدر من مصادر التمويل في رأس مال الشركة الحالي أما الأوزان الحدية فتمثل النسبة المئوية للمصادر المختلفة للتمويل والتي تنوي الشركة إختيارها وتستعمل هذه الطريقة في حالة زيادة راس المال.

مثال: (١)

وفرت شركة العاقل لتصنيع الأغذية البيانات التالية:

مصدر التمويل	القيمة الدفترية	القيمة السوقية
الديون	٦٠٠.٠٠٠	٥٦٠.٠٠٠
الأسهم الممتازة	٣٠٠.٠٠٠	٣٠٠.٠٠٠
الأسهم العادية	٥٠٠.٠٠٠	٦٢٠.٠٠٠
الأرباح المحتجزة	٢٠٠.٠٠٠	٢٦٠.٠٠٠
	١٦٠٠.٠٠٠ريال	١.٧٤٠.٠٠٠ريال

المطلوب:

حساب الكلفة المرجحة لرأس المال بإستخدام طريقة القيمة السوقية.

الحل:

متوسط الكلفة المرجحة لرأس المال(بإستخدام طريقة القيمة السويقة)

مصدر التمويل	القيمة السوقية	كلفة المصدر	الكلفة الإجمالية لرأس المال
الدين	٥٦٠.٠٠٠	٥.٥%	٣٠.٨%
الأسهم الممتازة	٣٠٠.٠٠٠	١١.٢%	٣٣.٦%
الأسهم العادية	٦٢٠.٠٠٠	١٣.٤%	٨٣.٠٨
الأرباح المحتجزة	٢٦٠.٠٠٠	١٥%	٣٩
المجموع	١.٧٤٠.٠٠٠		١٨٦.٤٨

متوسط الكلفة المرجحة لإجمالي رأس المال=

$$\frac{١٨٦.٤٨}{١.٧٤٠} = ١٠.٧١٧\%$$

مثال:(٢)

قررت شركة عبدالرحيم زيادة رأس مالها بمقدار ١.٢٠٠.٠٠٠ريال لإنفاقه على التوسعات التي تنوي الشركة تنفيذها على خطوط الإنتاج في مصانعها والمطلوب حساب الكلفة المرجحة لرأس المال الجديد بإستخدام طريقة الأوزان الحدية عند توفر البيانات التالية:

الحل:

مصدر التمويل (١)	المبلغ (٢)	النسبة المئوية (٣)	كلفة المصدر ٤	الكلفة الإجمالية المرجحة ٥٠.٤×٣
الديون	٤٨٦٠٠٠	٠.٤	٦.٥%	٢.٦%
الأسهم	٤٢٠.٠٠٠	٠.٣٥	١٢%	٤.٢%
الأرباح المحتجزة	٣٠٠.٠٠٠	٠.٢٥	٩.٥%	٢.٤%
			٢٨%	٩.٢%

الفصــل التاســع
تقييم الإستثمارات

مقدمة:

مما لا شك فيه أن المستثمر (رجل الأعمال) نجده دائما يربط اســتثمار فــي اي مشروع صناعي يقدر ما يحققه ذلك المشروع من الأرباح في ضوء العوامل والمعطيات الاقتصادية السائدة فهو يختار لتوظيف أموال المشروعات التي تدر أعلى قدر ممكن مــن الأرباح ونفس الشيء ينطبق على الإقطار النامية عند دراسة تقييم واختيار المشــروعات الصناعية فيجب عليها أن تأخذ في الاعتبار ما تحققه تلك المشروعات من أرباح بشــرط أن لا يكون تحقيق ذلك الربح على حساب الربحية الاقتصادية بأي حال من الأحوال.

ويعتبر الربح بالنسبة للأستثمارات الخاصة من أهم المؤشرات التي يمكن الأخذ بها عند الاختيار بين المشروعات الصناعية أو عند الحكــم علــى كفــاءة المشــروعات الصناعية للأهداف التي يسعى المستثمر لتحقيقها.

في الحقيقة أن تحقيق أكبر قدر ممكن من الربح لكل استثمار خاص يتطلب تحقيق الأهداف المحددة للمشروع خلال فترة معينة وأن تحقيق هذا القدر من الربح يتطلب أيضا المحددة للمشروع خلال فترة معينة وأن تحقيق هذا القدر من الربح يتطلب أيضا ضرورة العمل على بلوغ الأهداف المحددة بأقل استخدام ممكن للموارد المالية البشرية أي تخفيض نفقات الإنتاج.

إن تحقق أكبر قدر ممكن من الربح لكل استثمار يــؤدي إلــى بــروز الحاجــة للأختيار بين المشروعات والتقدير المسبق لتكاليف كل مشروع وتوزيعهــا بــين أوجــه الأنشطة المختلفة للمشروع وتحميلها لمنتجاته وتقدير الإيرادات المتوقعة من كل مشروع ومن ثم تجري المفاضلة بين المشروعات لاختيار أفضلها من ناحية الربحية التجارية.

كما أن مفهوم الربح الذي يستند إليه في التفضيل بين المشــروعات فــي ظــل الإستثمارات الخاصة هو مفهوم صافي الربح المحاسبي والــذي يعنــي طــرح إجمــالي التكاليف من الإيرادات الكلية التي يحققها كل مشروع خلال مدة حياته وحسب ذلك تعبــر التكاليف عن جميع المبالغ التي يدفعها المشروع للغير مقابل الحصــول علــى خــدمات

عناصر الإنتاج المستخدمة في نشاطاته المتعددة وتدخل ضمن الأعباء أو التكاليف التـــي يتحملها المشروع الفوائد على الأموال المقترضة والأجور والرواتب للعاملين فيه حيــث تؤخذ بالحسبان عند تحديد الربح ويتأثر مقدار الربح من كل استثمار بأســعار الحصــول على عناصر الإنتاج وبأسعار بيع المنتجات النهائية من جهة وبإمكانية ضغط التكاليف في أنشطة المشروع المختلفة من جهة أخرى.

إن الهدف من تحقيق الأرباح في المشروعات الصناعية يتمثل فــي حــث هــذه المشروعات من الوصول إلى الأهداف التي قامت من أجلها والإستمرار في تحقيق أعلى النتائج عن طريق الاقتصاد في نفقات الإنتاج وذلك بمساعدة إدخال ما توصل إليه التقــدم العلمي التكنولوجي – من وسائل إنتاج وطرق تكنولوجيــة وتحســين مســتويات الإدارة والتنظيم للإنتاج والعمل.

وهناك عدد من طرق التقييم والتي لا تجمع بينها أسس ومبادئ محــددة يتحــتم الالتزام بها عند اختيار معايير تقييم الإستثمارات وسوف نتبــادل أهــم الطــرق لتقيــيم مشروعات الإستثمارات:

١- طريقة متوسط معدل العائد.
٢- طريقة فترة الإسترداد.
٣- طريقة صافي القيمة الحالية.
٤- طريقة معدل العائد الداخلي على الإستثمار.

١) طريقة متوسط معدل العائد:

في الحقيقة توجد علاقة وثيقة بين ندرة الأموال وكمية الربح وبهذا الخصــوص يفترض التحليل المالي من أنه كلما أرتفعت ندرة الأموال المتاحة للاستثمار بالنسبة للطلب عليها كلما سبب ذلك في رفع العائد على هذه الأموال.

إن رجال الأعمال الذي يسيطرون على الأموال عندما يقررون تنفيــذ اســتثمار معين في أحد الفروع الصناعية إنما يفعلون ذلك طبقا لمبررات إنسانية أو معنوية ولكــن في الحقيقة يكون الهدف من ذلك هو الحصول على الأرباح وغالبا يقارن رجل الأعمــال بين سعر الفائدة الذي يحصل عليه لو أحتفظ بنقوده مدخرة وبين العائد من الإســتثمار إذا

أنتقلت هذه النقود في الدورة الأساسية نقود بضاعة نقود وهو يفضل الاستثمار والمخاطرة طالما زادت الكفاية الحدية لرأس المال عن سعر الفائدة[1].

وفي الحقيقة أساس هذا المعيار يجعل من هدف تخصيص الإستثمارات يتمثل بتعظيم الناتج القومي وإن الوصول إلى هذا الهدف يتطلب توجيه الإستثمارات صوب المشروعات الصناعية والتي يكون فيها نصيب الوحدة من راس المال أكبر ما يمكن من العائد.

إن إستخدام معدل العائد على الإستثمار للمفاضلة بين المشروعات الصناعية لم يكن بالجديد فقد تم استخدامه من قبل المحللين الماليين وغيرهم من الذي تهمهم دراسة وتقييم المشروعات الصناعية ولكن الجديد في هذا المعيار هو الزيادة الكبيرة والسريعة في عدد المشروعات الصناعية القائمة أو التي سوف يتم بناؤها التي أصبحت تعترف من أن معيار العائد على الاستثمار يمثل المعيار الوحيد الذي يمكن الإرتكاز عليه عند اختيار المشروعات الصناعية أو الحكم على كفاءة المشروعات الصناعية القائمة فعلا.

وفي رأي الكثير من المحليين الماليين أن حساب معدل العائد على الإستثمار المستخدم في المشروعات الصناعية يتميز بالأمور التالية:

١- إنه يعبر لنا عن العائد الذي تدره كل وحدة نقدية جري توظيفها كأصول في المشروعات الصناعية وهذا العائد من الوحدة النقدية يستخدم في ترجيح هذا المشروع الصناعي أو ذاك أو يشير إلى كفاءة استخدام الأصول في المنشآت الصناعية القائمة.

٢- إنه يمثل العلاقة النسبية بين مجموع العمليات الإيرادية من جهة الإستثمارات الراسمالية التي يتطلبها المشروع موضوع الدراسة من جهة أخرى أو ناتج كل من المبيعات والتكاليف والإستثمار ، وهذا يعني أن معدل العائد على الاستثمار يأخذ بالحسبان الأرباح المحققة من استخدام الأصول سواء كانت ثابتة أو متغيرة.

---

[1] مصطفى رشدي شيحة البناء الإقتصادي للمشروع" الدار الجامعية للطباعة والنشر بيروت ١٩٨٠م صـ٢٧٧.

٣- أنه يمكننا من إجراء المقارنة المباشرة بين معدل العائد على الإستثمار في المشروعات الصناعية التي تنتمي إلى فرع معين داخل البلد الواحد أو المشروعات الصناعية المتماثلة في بلد واحد.

ويمكننا إيجاد متوسط معدل العائد لإقتراح استمثاري ما بقسمة متوسط صافي الربح بعد الضريبة على متوسط التكلفة المبدئية وذلك طبقا للمعادلة الآتية:

$$\text{متوسط معدل العائد} = \frac{\text{متوسط صافي الربح بعد الضريبة}}{\text{متوسط الإستثمار أو متوسط التكلفة المبدئية}}$$

ويحسب متوسط صافي الربح بعد الضريبة بقسمة المجموع الكلي لصافي الأرباح المتوقعة (بعد الضريبة) طوال سنوات العمر الإفتراضي للأصل بإضافة قيمة الأصل في أول حياته الإنتاجية إلى قيمة الأصل في نهاية حياته الإنتاجية ثم وقسمة الناتج على ٢.

مثال (١):

تبحث إحدى المنشآت أخذ اقتراحين متعارضين لشراء آلة ويتطلب الإقتراح الأول استثمارا مبدئيا قدره ٢٤٠٠٠ريال ويتطلب الاقتراح الثاني استثمارا مبدئيا قدره ٢٨٠٠٠ريال ويبلغ العمر الافتراضي للآلة في الحالتين ٤سنوات وقيمة الإهلاك وفقا لطريقة القسط الثابت وليس هناك قيمة خردة ويمكن توضيح ذلك بالجدول التالي:

السنوات	الإقتراح الأول كـ٢٤٠٠		الإقتراح الثاني كـ٢٨٠٠٠	
	ص	ق	ص	ق
١	٢٠٠٠	٨٠٠٠	١٠٠٠	٨٠٠٠
٢	٢٠٠٠	٨٠٠٠	١٥٠٠	٨٥٠٠
٣	٢٠٠٠	٨٠٠٠	٣٠٠٠	١٠٠٠٠
٤	٢٠٠٠	٨٠٠٠	٥٠٠٠	١٢٠٠٠
المتوسط الحسابي	٢٠٠٠	٨٠٠٠	٢٦٢٥	٩٦٢٥

متوسط معدل العائد للاقتراح الأول= $\frac{ص}{ك}$

حيث ص= صافي الدخل بعد الضريبة.

ك= متوسط الإستثمار أو متوسط الكلفة المبدئية

$$= \frac{٢٠٠٠}{\frac{٢٤٠٠٠+صفر}{٢}} = \frac{٢٠٠٠}{١٢٠٠٠} =٠.١٦٧=١٦.٧\%$$

ق= التدفق النقدي

ص= صافي الربح بعد الضريبة

ك= الإستثمارات المبدئية (التكلفة المبدئية)

متوسط معدل العائد للاقتراح الثاني=

$$= \frac{٢٦٢٥}{\frac{٢٨٠٠٠+صفر}{٢}} = \frac{٢٦٢٥}{١٤٠٠٠} =١٨٧٥\%$$

ويبدو أن الإقتراح الثاني أفضل من الاقتراح الأول.

ومن الملاحظ أنه قد يترتب على شراء الآلة الجديدة زيادة في الاستثمارات في بعض العناصر المكونة لرأس المال كالذمم والمخزون السلعي مثل هذه الزيادة ينبغي أن نؤخذ في الحسبان عند تقييم الاقتراحات الاستثمارية وهذا يعني إدخال بعض التعديلات على المعادلة السابقة لتصبح على النحو التالي:

متوسط معدل العائد= $\frac{\text{متوسط صافي الربح بعد الضريبة}}{\text{متوسط الإستثمار +متوسط الإستثمار الإضافي في رأس المال العامل}}$

$$= \frac{ص}{ك+ي}$$

فإذا ما أفترضنا أنه يترتب على الاقتراحين السابقين زيادة سنوية في رأس المال العامل تبلغ في المتوسط ٤٠٠٠ريال للاقتراح الأول و٨٠٠٠ ريال للاقتراح الثاني وذلك بسبب الحاجة إلى الاحتفاظ بمخزون إضافي من المواد الخام كضرورة تقتضيها تشغيل الآلة الجديدة وبذلك يصبح معدل العائد بالنسبة للاقتراحين كالآتي:

متوسط معدل العائد= متوسط صافي الربح بعد الضريبة / (متوسط الإستثمار +متوسط الإستثمار الإضافي في رأس المال العامل)

= ص / (ك+ي)

فإذا ما افترضنا أنه يترتب على الاقتراحين السابقين زيادة سنوية في راس المال العامل تبلغ في المتوسط ٤٠٠٠ريال للاقتراح الأول و٨٠٠٠ريال للاقتراح الثاني وذلك بسبب الحاجة إلى الاحتفاظ بمخزون إضافي من المواد الخام كضرورة تقتضيها تشغيل الآلة الجديدة وبذلك يصبح معدل العائد بالنسبة للاقتراحين كالآتي:

متوسط معدل العائد للاقتراح الأول= ٢٠٠٠ / (٤٠٠٠+١٢٠٠٠)

= ٠.١٢٥= ١٢.٥

متوسط معدل العائد للاقتراح الثاني= ٢٦٢٥ / (٨٠٠٠+١٤٠٠٠)

=٠.١١٩=١١.٩

وتتميز طريقة متوسط معدل العائد باليسر والبساطة ولكنه يؤخذ عليها إذ قد يترتب على استخدامها قبول اقتراحات تسهم بدرجة أقل في تعظيم ثروة الملاك وترفض اقتراحات قد تسهم بدرجة أكبر في تعظيم ثروة الملاك ويرجع ذلك إلى الأسباب التالية:

١- تعتمد هذه الطريقة على صافي الربح وليس على عملية التدفق النقدي.

٢- تتجاهل هذه الطريقة القيمة الزمنية للنقود.

مثال: (٢)

تواجه منشأة مالية اقتراحين رأسماليين متعارضين يبلغ تكلفتها المبدئية ٢٠.٠٠٠، ٢٨٠٠٠ريال على التوالي ويبلغ العمر الإفتراضي لكل منها ٥سنوات ولا توجد قيمة للخردة وفيما يلي صافي الربح بعد الضريبة لكل من الاقتراحين:

السنة	١	٢	٣	٤	٥
الإقتراح الأول	٥٠٠٠	٥٠٠٠	٦٠٠٠	٦٠٠٠	٦٠٠٠
الإقتراح الثاني	٨٠٠٠	٨٠٠٠	٨٠٠٠	٨٠٠٠	٨٠٠٠

المطلوب:

١- حساب متوسط معدل العائد لكل اقتراح؟

٢- أي الاقتراحين ينبغي تنفيذ ولماذا؟

الحل:

متوسط معدل العائد للاقتراح الأول= متوسط صافي الربح بعد الضريبة / متوسط تكلفة الإستثمار المبدئي

متوسط صافي الربح بعد الضريبة=

= (٥٠٠٠+٥٠٠٠+٦٠٠٠+٦٠٠٠٠+٦٠٠٠٠) / ٥ =٥٦٠٠

متوسط التكلفة الاستثمارية=	قيمة الأصل أول الفترة+قيمة الأصل في نهاية السنة
	٢

متوسط معدل العائد= ٥٦٠٠ / ١٠٠٠٠ =٥٦%

الإقتراح الثاني= ٨٠٠٠ / ٢٨٠٠ = ٨٠٠٠ / ١٤٠٠٠ =٥٧.١%

الاقتراح الثاني يعتبر أفضل.

تمرين:

تفكر إحدى المنشآت الصناعية في الإستثمارات في اقتراحين مستقلين تبلغ التكلفة المبدئية لكل منهما ٤٣٠٠٠ريال كما يبلغ العمر الافتراضي لكل منهما خمس سنوات ولا توجد قيمة للخردة ويتم الإهلاك وفقا لطريقة القسط الثابت وفيما يلي صافي التدفق النقدي بعد الضريبة لكل من الاقتراحين:

السنة	١	٢	٣	٤	٥
الإقتراح الأول	١٥٠٠٠	١٥٠٠٠	١٣٠٠٠	١٠٠٠٠	١٢٠٠٠
الإقتراح الثاني	١٣٠٠٠	١٣٠٠٠	١٣٠٠٠	١٣٠٠٠	١٣٠٠٠

المطلوب:

حساب متوسط معدل العائد

٢) طريقة فترة الاسترداد:

فترة الاسترداد هي أكثر وأسهل الطرق المستخدمة في قياس الربحية للمشروع الاستثماري وتعرف بالفترة الزمنية (عدد السنوات أو الشهور) التي يستطيع المشروع خلالها أن يحصل على تدفقات (إيرادات) نقدية صافية تكفي لتغطية كافة النفقات الإستثمارية لهذا المشروع.

ويتطلب حساب فترة الاسترداد مراعاة الآتي:

١- تقدير التدفقات النقدية الداخلة والتدفقات النقدية الخارجة وتحديد صافي التدفق النقدي السنوي وليس المالي.
٢- حساب الفترة التي يتم خلالها استرداد نفقات المشروع الإستثمارية مع الأخذ في الاعتبار عدم إضافة التدفقات الإضافية الداخلة بعد هذه الفترة.
٣- الوقوف على فترة الاسترداد الحاسمة التي حددها المستثمر وهي فترة الإسترداد المقبولة.

مثال:

الآتي هيكل التدفقات النقدية الداخلة والخارجة لمشروع تدرس جدواه والمطلوب حساب فترة الاسترداد لهذا المشروع ثم تحديد مدى فاعليـــة المشـــروع مـــن الناحيـــة التجارية.

السنوات	تدفقات نقدية داخلة	تدفقات نقدية خارجة
١	٤٠٠٠٠	٢٠٠٠٠
٢	٦٠٠٠٠	٣٠٠٠٠
٣	٩٠٠٠٠	٦٠٠٠٠
٤	١٠٠٠٠٠	٨٠٠٠٠
٥	١٢٥٠٠٠	١٠٠٠٠٠

إذا علمت أن إجمالي الإستثمارات المطلوبة قدره ١٠٠٠٠٠ريال.

الحل:

لتحديد فترة الاسترداد

١- يتم حساب صافي التدفق النقدي (الفرق بين التدفق الداخل والتدفق الخارج).

٢- حساب صافي التدفق النقدي المتجمع.

٣- حساب متوسط صافي التدفق النقدي (التدفق النقدي الاعتيادي).

٤- حساب فترة الاسترداد بالمعادلة الآتية:

فترة الاسترداد = جملة التكاليف الإستثمارية المطلوبة = فترة الاسترداد×صافي التـــدفق الاعتياري.

س = ف×ت

$$\text{إذن فترة الاسترداد} = \frac{\text{جملة الاستثمارات المطلوبة}}{\text{صافي التدفق النقدي الاعتيادي}}$$

$$\text{أو ف} = \frac{\text{س}}{\text{ت}}$$

وبتطبيق ما سبق نحل على الآتي:

السنوات	صافي التدفق النقدي	صافي التدفق النقدي المجتمع
١	٢٠٠٠٠	٢٠٠٠٠
٢	٣٠٠٠٠	٥٠٠٠٠
٣	٣٠٠٠٠	٨٠٠٠٠
٤	٢٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠
٥	٢٥٠٠٠	١٢٥٠٠٠

١- وبما أن إجمالي التكاليف الاستثمارية المطلوبة لهذا المشروع هي ١٠٠٠٠٠ريال فبالنظر إلى عمود صافي التدفق المتجمع نجد أن هذا الاسترداد يمكن أن يتم بالكل في السنة الرابعة.

٢- إذن فترة الاسترداد تتحدد بالفترة التي تيم خلالها تحقيق تدفقات نقدية صافية تساوي أو تعادل النفقات الاستثمارية الاجمالية لهذا المشروع وهي =٤سنوات.

٣- ويمكن حساب فترة الاسترداد بطريقة أخرى في ضوء المعادلة كما يلي:

أ- م صافي التدفق النقدي= $\frac{\text{١٢٥٠٠٠(صافي التدفق النقدي المتجمع حتى عام٩٥)}}{\text{٥(سنوات التدفق النقدي)}}$

ب- فترة الاسترداد(ف)= $\frac{\text{جملة التدفقات الاستثمارية المطلوبة}}{\text{م صافي التدفق النقدي (الامتيازي)}}$

ف= $\frac{\text{١٠٠٠٠٠}}{\text{٢٥٠٠٠}}$ =٤سنوات

مثال:

تقدمت ثلاث شركات صناعية بعروض منفصلة لبناء معمل للإسمنت في اليمن وبطاقة إنتاجية تبلغ ١٠٠٠.٠٠٠طن والبيانات عن التكاليف الإستثمارية والإيرادات الصافية ولكل عرض كانت كالآتي:

المطلوب: ترجيح العرض الذي نسترد فيه الأموال المستثمرة بأقصر فترة.

	وحدة القياس	العرض الأول	العرض الثاني	العرض الثالث
إجمـــالي الاســـتثمارات المقـــدرة للمشروع	ألف ريال	٥٥٠٠٠	٧٥٠٠٠	٦٧٠٠٠
العمر الانتاجي مقدر بالسنوات	سنة	٦	٦	٦
صافي الإيرادات (الأرباح) السنوية المتوقعة	ألف ريال	٢٠٠٠٠	١٥٨٠٠٠	١٤٢٠٠٠
السنة الأولى		٢٠٠٠٠	١٥٠٠٠	٣٢٠٠٠
السنة الثانية		٢٠٠٠٠	٣٥٠٠٠	٣٥٠٠٠
السنة الثالثة		٢٠٠٠٠	٤٥٠٠٠	٤٠٠٠٠
السنة الرابعة		٢٠٠٠٠	٢٥٠٠٠	١٥٠٠٠
السنة الخامسة		٢٠٠٠٠	٢٥٠٠٠	١٥٠٠٠
السنة السادسة		٢٠٠٠٠	١٣٠٠٠	١٢٠٠٠

وتحسب فترة الاسترداد للعروض الثلاث كالآتي:

العرض الأول:

ولما كانت الإيرادات السنوية المتوقعة من العرض متســاوية خــلال العمــر الإنتــاجي للمشروع فعندئذ تكون فترة الإسترداد تساوي

$$\text{فترة الإسترداد للعرض الأول} = \frac{\text{٥٥٠٠٠٠}}{\text{٢٠٠٠٠}} \quad \text{٢.٩سنة}$$

العرض الثاني:

أن العرض الثاني يحقق خلال السنة الأولى والثانية ١٥٠٠٠+٣٥٠٠٠=٥٠٠٠٠ألف ريال وهذا الإيراد الصافي للسنتين يمثل أقل من المال اللازم للتوظيف وتكون الفترة تساوي

$$\text{فترة الإسترداد} = \text{٢}\times \quad \frac{\text{٥٠٠٠٠ \quad ٥٠٠٠}}{\text{٤٥٠٠٠}} \quad \times\text{٢}=\text{٢.٢سنة}$$

العرض الثالث:

ويحقق العرض الثالث خلال السنتين الأولى والثانية إيرادا صافيا قدره ٣٢٠٠٠+٣٥٠٠٠=٦٧٠٠٠ألف ريال وهو يساوي قيمة الأموال التي سوف تستثمر فيه.

ويتميز العرض الأخير من ناحية فترة الاسترداد من أنه أفضل العروض المقدمة من حيث قصر فترة الاسترداد اللازمة لاسترجاع الأموال الموظفة فيه.

وعلى الرغم مما يتم به أسلوب فترة الاسترداد من البساطة وسهولة في استخدامه أو حسابه وتجنب المستثمرين طول فترة استرداد نفقاتهم الإستثمارية وبالتالي تقليل درجة المخاطر أو إعسار المشروع الذي يحتاج إلى نقدية.

إلا أنها تشوبها بعض مواطن الضعف والقصور وهي:

١- تتجاهل التدفقات النقدية الداخلة بعد فترة الإسترداد (أي الإيرادات) النقدية مما يعوق المفاضلة في حالة تعدد المشروعات وفي المثال السابق رقم (١) يتضح أنها أهملت الإيراد النقدي في السنة الخامسة بقيمة ٢٥٠٠٠ريال.

٢- تهتم أساسا بتقدير الفترة الزمنية اللازمة لاسترداد إجمالي التكاليف الاستثمارية دون الإهتمام بالعائد على الإستثمار (الربحية).

٣- لا تأخذ في اعتبارها عنصر الزمن بالنسبة لقيمة النقود فهو أسلوب مضلل يفترض ثبات القوة الشرائية للأموال المستثمرة المتجمعة.

٤- صعوبة تحديد الأرباح المتوقعة للمشروع الإستثماري أكثر من أهتمامها بربحيته.

٥- تفشل في حساب الاختلافات الخاصة بتوقيات التدفقات النقدية الداخلة وكميتها خلال فترة الاسترداد ذاتها.

ولتوضيح العيوب السابقة نتناول أثر فترة الاسترداد لتقييم المشروعات عند المفاضلة بين مشروعين استثماريين.

فرض أن هيكل التدفقات النقدية الصافية كما هو وارد بالجداول التالي للمشروعين أ ، ب والمطلوب المفاضلة بينهما باستخدام فترة الاسترداد إذا علمت أن كل من المشروعين يحتاج استثمار قدره ١٥٠٠٠ريال.

السنة	التدفقات النقدية الصافية مشروع (أ)	التدفقات النقدية الصافية مشروع (ب)
١	٢٠٠٠	٢٠٠٠
٢	٣٠٠٠	٢٥٠٠
٣	٣٥٠٠	٢٥٠٠
٤	٣٥٠٠	٣٠٠٠
٥	٣٠٠٠	٢٥٠٠
٦	٢٠٠٠	١٥٠٠
٧		١٠٠٠
٨		٢٠٠٠
٩		٢٥٠٠
١٠		١٥٠٠

الحل: (يتم حساب صافي التدفق النقدي/ صافي التدفق المجتمع)

السنوات	مشروع (أ) ١٥٠٠٠		مشروع (ب) ١٥٠٠٠	
	صافي التدفق النقدي السنوي	صافي التدفق المجتمع النقدي	صافي التدفق النقدي السنوي	صافي التدفق النقدي المجتمع
١	٢٠٠٠	٢٠٠٠	٢٠٠٠	٢٠٠٠
٢	٣٠٠٠	٥٠٠٠	٢٥٠٠	٤٥٠٠
٣	٣٥٠٠	٨٥٠٠	٢٥٠٠	٧٠٠٠
٤	٣٥٠٠	١٢٠٠٠	٣٠٠٠	١٠٠٠٠
٥	٣٠٠٠	١٥٠٠٠	٢٥٠٠	١٢٥٠٠
٦	٢٠٠٠	١٧٠٠٠	١٥٠٠	١٤٠٠٠
٧			١٠٠٠	١٥٠٠٠
٨			٢٠٠٠	١٧٠٠٠
٩			٢٥٠٠	١٩٥٠٠
١٠			١٠٠٠	٢١٠٠٠

ونلاحظ من الجدول السابق ما يلي:

١- وفقا لطريقة فترة الإسترداد للمشروع أ=٥سنوات

وفترة الاسترداد للمشروع ب = ٧سنوات

٢- بالاعتماد على معيار فترة الاسترداد فقط يفضل المشروع الأول أ عن المشروع ب نظرا لانخفاض الفترة الزمنية اللازمة للاسترداد ١٥٠٠٠ريال وهي إجمالي الإستثمارات.

٣- بالنظر إلى التدفقات النقدية التي حدثت نجد أن المشروع (ب) يمكن المستثمر من الحصول على تدفقات نقدية (إيرادات) بعد فترة الاسترداد تستمر ٣سنوات وتساوي في مجملها ٦٠٠٠ريال زيادة عن قيمة الأموال المستثمرة (٢١٠٠٠ ١٥٠٠٠) أما المشروع أ فيحقق تدفق نقدي مقداره ٢٠٠٠فقط (١٧٠٠٠- ١٥٠٠٠) أي فائض أو ربحية يمثل ثلث المشروع (ب) والذي تهمل طريقة فترة الاسترداد أخذها في الاعتبار لذا من الصعب الاعتماد على هذا الأسلوب عند المفاضلة بين مشروعين استثماريين لنفس الأسباب.

الظروف التي يفضل فيها إستخدام فترة الإسترداد:

(١) في المشروعات التي تواجه نسبة من المخاطر أو الندرة النسبية لرأس المال هذا يهتم المستثمرون اهتماما كبيرا بالسيولة طويلة المدى للمشروع.

(٢) في حالة عدم استقرار الظروف المحلية خاصة السياسية والاقتصادية والتي تتسم دائما بالتغيرات والتقلبات.

(٣) في حالة المشروعات التي تتميز سلعها المزمع تقديمها للأسواق بتعرضها للتقادم في الطراز أو الموديل نتيجة التغيرات في أذواق المستهلكين أو نتيجة للتطورات التكنولوجيا.

(٤) في الأحوال التي يسهل فيها دخول منافسين جدد مما يفقد المستثمر المزايا التفضيلية أو النسبة للسلعة أو الخدمة التي تقدمها.

(٥) إذا كان المشروع الاستثماري ينفذ في بلد أجنبي ويهتم المستثمر في استرداد إجمالي استثماراته في أقصر وقت ممكن.

(٦) على وجه العموم يفضل استخدامها في المشروعات التي ترغب استرداد أموالها بسرعة وفي فترة قصيرة ومع هذه فهي أكثر الطرق استخداما في الحياة العملية خاصة في الصناعات الأمريكية.

طريقة صافي القيمة الحالية: NP.V(Met present value)

وتعتمد هذه الطريقة على إيجاد القيمة الحالية لصافي التدفقات النقديـــة المتوقعـــة للاستثمار على أساس معدل تكلفة رأس المال أو المعدل الذي ترى الشركة أنه بمثابة الحد الأدنى لعائد الاستثمار ثم طرح هذه القيمة الحالية من تكلفة مشروع الاستثمار فإذا كـــان الفرق موجبا ينبغي قبول مشروع الاستثمار أما إذ كان سالبا فينبغي رفضـــه وإذا كـــان المشروعان متنافسان ينبغي قبول المشروع الذي يكون صافي قيمته الحالية أكبـــر ومـــن ناحية أخرى إذا كانت تكلفة مشروع الإستثمار موزعة على عدة سنوات فيجب مراعـــاة ذلك.

وأهمية هذه الطريقة طريقة صافي القيمة الحالية تنتج من أن قيمة الريـــال فـــي الوقت الحاضر أكبر من قيمته في السنة القادمة وأن هذه الحقيقة المبسطة تكـــون أكثـــر وضوحا إذا سأل القارئ نفسه هل الأفضل أن يحصل عل ريال اليوم عن أن يحصل عليه بعد سنة مثلا؟

طبعا من الأفضل الحصول على ريال اليوم لأنه يمكن في حالة عدم الحاجة إليه للإستهلاك فإنه من الممكن استثمارة بمعدل الفائدة السائدة.

ولنفرض أن معدل الفائدة السائدة هو ٥% فإذا وضع شخص ريالا واحـــدا فـــي البنك لمدة معينة من السنين فإنه سيحصل على ما يأتي في نهاية كل سنة.

السنة	المبلغ في بداية السنة	المبلغ زائد الفوائد	المبلغ في نهاية السنة
١	١٠٠٠	١.٠٥٠	١.٠٥٠=
٢	١٠٥٠	١.٠٥٠	١.١٠٢=
٣	١١٠٢	١.٠٥	١.١٥٧=
٤	١١٥٧	١.٠٥٠	١.٢١٥=
٥	١٢١٥	١.٠٥٠	١.٢٧٥

إن قيمة الريال بعد خمس سنوات بمعدل فائدة ٥%(مركبـــة) تكـــون ١ريـــال و ٢٨فلسا أي أنه يستوي إذا حصل الشخص على ريال اليوم أو على ١ريال ٢٨فلسا بعـــد خمس سنوان إذا قبل سعر الفائدة ٥%.

لنفرض أن القيمة بالفوائد المركبة بعد خمس سنوات بمعدل فائدة ٥% هي ريال واحد فما هي القيمة الحالية لذلك الريال؟

القيمة الحالية= ١×(معامل سعر الفائدة أو معامل القيمة الحالية)

= ١×٠.٧٨٣

= ٧٨فلسا.

أي أن القيمة الحالية لريال واحد بعد خمس سنوات بفائـدة ٥% هـي ٧٨فلسـا ويطلق على قيمة الريال الحالية بعد عدد معين من السنوات بسعر فائدة معـين معامـل القيمة الحالية أو معامل سعر الفائدة إنها قيمة ريال مخصوم وذلك بعكس قيمة ريال بفائدة مركبة.

لنفرض أنه متاح أمامك البدائل الآتية:

١٠٠٠ريال اليوم أو ١٢١٧ريال بعد خمس سنوات علما بأن سعر الفائدة الـذي تعتبـره مقبولا هو ٤%

القيمة الحالية لمبلغ ١٢١٧ريال بعد ٥سنوات بفائدة ٤%

= ١٢١٧× معامل القيمة الحالية.

= ١٢١٧ ×٠.٨٢١٩٣

= ١٠٠٠ريال

معنى ذلك أنه يستوي قبض ١٠٠٠ريال اليوم أو قبض ١٢١٧ريال بعد ٥سنوات إذا أعتبر أن معدل الفائدة المقبول هو ٤%.

ويمكن التعبير عن صافي القيمة الحالية بالمعادلة التالية:

صافي القيمة الحالية=

$$\frac{\text{ت}^{١}}{(\text{١+ف})^{١}} + \frac{\text{ت}^{٢}}{(\text{١+ف})^{٢}} + \frac{\text{ت}^{ن}}{(\text{١+ف})^{ن}} - \text{س}$$

$$= \frac{\text{ت ن}}{(\text{١+ف})^{ن}} - \text{س}$$

حيث أن:

ت١ ، ت٢: تمثل صافي التدفق النقدي في كل فترة.

ف: معدل الخصم المناسب (كلفة رأس مال المشروع).

ن: تمثل عدد السنين المتوقعة كعمر انتاجي للمشروع.

س: مبلغ الإستثمار الأصلي للمشروع (تدفقات نقدية خارجية).

مثال: (١)

ولنفترض توفر ثلاثة مشروعات صناعية لدى إحدى الدوائر التمويلية في الـيمن وأن العمر الإنتاجي لكل مشروع منها مقدر بست سنوات وأن معدل الفائدة السائد في السوق يساوي ١٠% وأن الإستثمارات اللازمة لكل المشروع تقدر ١٢٠ألف ريال فإن المقارنة بين المشروعات الثلاثة لتسمية أفضلها تتم بالطريقة التالية.

المشروعات	وحدة القياس	المشروع الأول	المشروع الثاني	المشروع الثالث
إجمالي الإستثمارات المقدر للمشروع	ألف ريال	١٣٠٠٠٠	١٣٠٠٠٠	١٣٠٠٠٠
الأرباح السنوية المتوقعة				
السنة الأولى	ألف ريال	٤٠٠٠٠	٣٠٠٠٠	٩٠٠٠٠
السنة الثانية	ألف ريال	٤٠٠٠٠	٥٠٠٠٠	٦٠٠٠٠
السنة الثالثة	ألف ريال	٤٠٠٠٠	٨٠٠٠٠	١١٠٠٠٠
السنة الرابعة	ألف ريال	٤٠٠٠٠	٣٠٠٠	٥٠٠٠
السنة الخامسة	ألف ريال	٤٠٠٠٠	٢٥٠٠٠	٥٠٠٠
السنة السادسة	ألف ريال	٤٠٠٠٠	١٥٠٠٠	٥٠٠٠
إجمالي الأرباح الصافية المتوقعة	ألف ريال	٢٤٠٠٠٠	٢٣٠٠٠٠	١٧٦٠٠٠

وإن إجراء المقارنة بين المشروعات الصناعية المذكورة أعلاه يتطلب منا تحديد ما يلي:

١- تحديد القيمة الحالية للاستثمارات.

٢- تحديد القيمة الحالية للإيرادات النقدية المتوقع تحقيقها.

٣- تحديد القيمة الحالية(القيمة الحالية للإيرادات المتوقعة القيمة الحالية للإستثمارات)

والآن نبدأ ثانيا (تحديد القيمة الحالية للإيرادات النقدية المتوقع تحقيقها) ونترك أولا وثالثا إلى فترة من الحين ثم نعود إليهما.

ثانياً: تحديد القيمة الحالية للإيرادات النقدية المتوقع تحقيقهـا خـلال العمـر الإنتـاجي للمشروعات.

١) المشروع الأول:

ولما كانت الإيرادات النقدية المتوقع تحقيقها من هذا المشروع منتظمة على مدار السنوات ومقدارها ٤٠٠٠٠ألف ريال في العام فإنه يمكن إيجاد القيمة الحالية لها باستخدام جداول الفائدة المركبة (الخصم) وذلك بالكشف في جداول القيمة الحاليـة لدفعـة سـنوية قدرها ريال واحد وعدد السنة السادسة وبمعدل ١٠% نجد أن القيمة الحالية للريال بعـد ستة سنوات تساوي ٤.٣٥٥بدلا من ٦ريالات.

إذا القيمة الحالية للإيرادات المتوقعة بالمشروع الأول

= ٤٠٠٠٠×٤.٣٥٥= ١٧٤٢٠٠ريال.

٢) المشروع الثاني:

السنة	الإيرادات (١)	معامل الخصم (٢)	القيمة الحالية للإيرادات ١×٢
١	٣٠٠٠٠	٠.٩٠٩	٢٧٢٧٠
٢	٥٠٠٠٠	٠.٨٢٦	٤١٣٠٠
٣	٨٠٠٠٠	٠.٧٥١	٦٠٠٨٠
٤	٣٠٠٠٠	٠.٦٨٣	١٧٤٩٠
٥	٢٥٠٠٠	٠.٦٢١	١٥٦٢٥
٦	١٥٠٠٠	٠.٥٦٤	٨٤٦٠
الإجمالي	٢٣٠٠٠٠	-	١٧٠٢٢٥

٣) المشروع الثالث:

وكما هو الحال في المشروع الثاني يلاحظ من أن الإيـرادات النقديـة المتوقـع تحقيقها من المشروع الثالث تختلف من عام لأخر ولهذا يتم احتساب القيمة الحاليـة لهـا بالرجوع إلى جدول القيمة الحالية لمبلغ يتدفق وذلك لكل سنة على حدة.

السنة	الإيرادات	القيمة الحالية/معامل الخصم	القيمة الحايلة للإيرادات
١	٩٠٠٠٠	٠.٩٠٩	٨١٨١٠
٢	٦٠٠٠٠	٠.٨٢٦	٤٩٥٦
٣	١١٠٠٠	٠.٧٥١	٨٢٦١

٤	٥٠٠٠	٠.٦٨٣	٣٤١٥
٥	٥٠٠٠	٠.٦٢١	٣١٠٥
٦	٥٠٠٠	٠.٥٦٤	٢٨٢٠
الإجمالي	١٧٦٠٠٠	-	١٤٨٩٧١

وبعد ذلك وحسب القيمة الحالية يمكن لنا ترتيب المشروعات الثلاثة كالآتي:

١- المشروع الأول القيمة الحالية للإيرادات = ١٧٤٢٠٠ريال.

٢- المشروع الثاني تكون القيمة الحالية للإيرادات=١٧٠٢٢٥ريال.

٣- المشروع الثالث تكون القيمة الحالية للإيرادات=١٤٨٩٧١ريال.

وعند المفاضلة بين المشروعات الثلاثة نجد أن المشروع الأول هو الذي سوف يحقق أكبر قيمة حالية ومن ثم سوف يقع عليه الإختيار دون المشروعين الأخيرين.

مثال: (٢)

يطلب منك إجراء المفاضلة بين مشروعين صناعيين لانتاج الملابس الجاهزة وقد حسبت الاستثمارات اللازمة لكل واحد منهما بحدود ١٠٠٠ألف ريال وقد كانت الإيرادات التي يتوقع الحصول عليها من كل منهما في خلال ٦سنوات كما هو موضح في الجـــدول التالي:

السنة	المشروع الأول	المشروع الثاني
١٩٩٠	٦٠٠٠	صفر
١٩٩١	٥٠٠٠	صفر
١٩٩٢	٤٠٠٠	٤٠٠٠
١٩٩٣	٣٠٠٠	٧٠٠٠
١٩٩٤	٢٠٠٠	١٠٠٠٠
١٩٩٥	٢٠٠٠	٣٠٠٠
الإجمالي	٢٢٠٠٠	٢٤٠٠٠

ونفرض أن معامل الخصم يساوي ٨%

المطلوب: تحديد المشروع الأفضل.

المشروع الأول:

$$\text{القيمة الحالية للإيرادات} = \frac{٦٠٠٠}{(١+٠.٠٨)} + \frac{٥٠٠٠}{(١+٠.٠٨)^{٢}} + \frac{٤٠٠٠}{(١+٠.٠٨)}$$

٣

$$+\frac{٣٠٠٠}{(١+٠.٠٨)^{٤}}+\frac{٢٠٠٠}{(١+٠.٠٨)^{٥}}+\frac{٢٠٠٠}{(١+٠.٠٨)^{٦}}$$

=(٠.٩٢٦×٦٠٠٠) + (٠.٨٥٧×٥٠٠٠) + (٠.٧٩٤×٤٠٠٠) + (٠.٧٣٥×٣٠٠٠)

+(٠.٦٨١×٢٠٠٠) + (٠.٦٢٠×٢٠٠٠)

= ٥٥٥٦+٤٢٨٥+٣١٥٦+٢٢٠٥+١٣٦٢+١٢٤٠=١٨٧٢٥ريال.

المشروع الثاني:

$$\text{القيمة الحالية للإيرادات} = \frac{\text{صفر}}{(١+٠.٠٨)}+\frac{\text{صفر}}{(١+٠.٠٨)^{٢}}+\frac{٤٠٠٠}{(١+٠.٠٨)^{٣}}$$

$$+\frac{٧٠٠٠}{(١+٠.٠٨)^{٤}}+\frac{١٠٠٠٠}{(١+٠.٠٨)^{٥}}+\frac{٣٠٠٠}{(١+٠.٠٨)^{٦}}$$

= صفر + صفر +(٠.٧٩٤×٤٠٠٠)+(٠.٧٣٥×٧٠٠٠)+ (٠.٦٨×١٠٠٠٠)+

(٠.٦٢٠×٣٠٠٠)

=٣٧١٦ + ٥١٤٥ + ٦٨١٠ + ١٨٦٠ =١٦٩٩١ريال.

وتكون القيمة الحالية للإيرادات في المشروع الصناعي الأول أكبر من القيمة الحالية للإيرادات في المشروع الأول ولما كانت الإستثمارات لكل منهما متساوية إذن فيكون المشروع الأول هو الأفضل.

وتكون صافي القيمة الحالية للإيرادات في المثال رقم (١) و (٢) كما يلي:

في المثال رقم (١) يكون ترتيب المشروعات من ناحية صافي القيمة الحالية كالآتي:

١- المشروع الأول ١٧٤٢٠٠-٢٣٠٠٠٠= ٤٤٢٠٠ألف ريال.

٢- المشروع الثاني ١٠٧٠٢٢٥-١٣٠٠٠٠=٤٠٢٢٥الف ريال.

٣- المشروع الثالث ١٤٨٩٧١-١٣٠٠٠٠=١٨٩٧١ألف ريال.

في المثال رقم (٢)

يكون ترتيب المشروعين حسب صافي القيمة الحالية كما يلي:

١- المشروع الأول ١٧٨٢٤ ١٠٠٠٠=٧٨٢٤ألف ريال.

٢- المشروع الثاني ١٦٩٩١ ١٠٠٠٠=٦٩٩١ألف ريال.

تقييم طريقة صافي القيمة الحالية:

مزاياها:

١- تأخذ في اعتبارها القيمة الزمنية للتدفقات النقدية.
٢- تأخذ في اعتبارها هيكل وتوقيت التدفقات النقدية خلال العمر الإنتاجي للمشروع بالكامل وبذلك يتجنب عيوب الأساليب السابقة.
٣- تستخدم معدل محدد للخصم يقابل ويساوي تكلفة الفرصة البديلة للأستخدام البديل لرأس المال.
٤- من الأساليب المفضلة إذا تراوحت التدفقات النقدية الداخلة بين تدفقات موجبة وتدفقات سالبة.
٥- يساعد في قياس فاعلية الإستثمار للمشروع المقترح والمفاضلة فيما بين الإستثمار في حالة اختلاف عناصر الاستثمار بين هذه المشروعات.

عيوب طريقة صافي القيمة الحالية:

١- من الصعب ترتيب المشروعات الاستثمارية البديلة المقبولة وفقا لهذه الطريقة في حالة تباين معدل الخصم من مشروع لأخر.
٢- يفاضل فيما بين المشروعات وفقا للاعتبار الاقتصادي فقط وبالتالي يهمل الاعتبارات الأخرى مثل رضاء العاملين ، الأمن الصناعي، الروح المعنوية ....الخ.
٣- يتجاهل ظروف المخاطرة وعدم التأكد عند تحقيق التدفقات النقدية الداخلة.
٤- يعتبر مقياسا مطلقا وليس نسبيا لذا يصعب الاعتماد عليه لتقييم المشروعات التي تزيد فيها الأهمية النسبية للعائد الاقتصادي.

طريقة معدل العائد الداخلي: (INTERNAL OF RATE RETURN)

يعتبر من أفضل المقاييس استخداما لقياس جدوى المشروع ويعتمد على مفهــوم القيمة الحالية ويهدف إلى الوصول على أعلى معدل خصم بحيث يستطيع المشـــروع أن يسترد جميع التكاليف الاستثمارية ويحقق التعادل بين الايرادات والمصروفات.

ويعرف معدل العائد الداخلي بأنه معدل الخصم أو سعر الفائدة التي تجعل القيمة الحالية للتدفقات النقدية الصافية متساوية مع القيمة الحالية للاستثمارات اللازمة للمشروع المقترح.

ويمثل المعدل الداخل سعر الخصم الذي يجعل القيمة الحالية الصـــافية للتــدفقات النقدية صفر حيث تمثل الفرق بين الإيرادات والتكاليف أو يحقق التعادل بينهما ويعتبر في نفس الوقت ممثلا للعائد على رأس المال المستثمر طوال العمر الإنتاجي للمشروع.

ويمكن تحديد معدل العائد الداخلي في الإستثمار كما يلي:

١- الطريقة الجبرية.
٢- طريقة التجربة والخطاء.
٣- المعادلة الرياضية.

الطريقة الجبرية:

يمكن التعبير عن معدل العائد الداخلي بالقيمة م حيث م سعر الخصم أو الفائدة في المعادلة التالية

$$\text{القيمة الحالية للاستثمار الأصلي} = \frac{\text{التدفقات النقدية الصافية للسنة الأولى}}{(1+\text{م})^{1}}$$

$$+\frac{\text{التدفقات النقدية الصافية للسنة الثانية}}{(1+\text{م})^{2}} + \ldots + \frac{\text{التدفقات النقدية الصافية ن من السندات}}{(1+\text{م})^{\text{ن}}}$$

مثال:

بفرض أن صافي التدفقات النقدية لإحدى المشروعات كما يلي:

السنوات	صافي التدفق النقدي
١	١٥٥٠٠
٢	١٥٥٠٠
٣	١٥٥٠٠
٤	١٥٥٠٠
٥	١٥٥٠٠

فإذا علمنا أن إجمالي تكاليف الإستثمار ٦٠ألف ريال لتدفع مرة واحدة في سنة ما قبل التشغيل فالمطلوب تحديد معدل العائد الداخلي على الإستثمار.

الحل:

١- يبدأ الحال بتحديد متوسط صافي التدفق السنوي الصافي وبما أن التدفق النقدي السنوي الصافي متساوي من سنة لأخرى.

إذن المتوسط سيمثل ١٥٠٠٠ريال.

٢- تحديد معامل القيمة الحالية لصافي التدفق النقدي حتى نتمكن من الوصول إلى معدل العائد الداخلي:

$$\text{معدل القيمة الحالية} = \frac{\text{القيمة الحالية للاستثمار}}{\text{متوسط صافي التدفق النقدي}}$$

$$= \frac{٦٠٠٠٠}{١٥٥٠٠} = ٣.٨٨$$

ومعنى ذلك أن معامل الفائدة للتدفق النقدي عند سعر فائدة س وعمر إنتاجي للأصل ٥سنوات = ٣.٨٨ وفقا للمعادلة السابقة وبالنظر إلى جداول القيمة الحالية لريال واحد مستثمر لعدة سنوات مقدارها ٥سنوات فإننا نجد أن سعر الفائدة المقابل لمعامل الفائدة الذي تم حسابة يساوي ١٤%[٢].

[٢] سعر الفائدة لعدد ٥سنوات والمقابل للمعامل ٣.٨٨ يساوي ١٤% من واقع جداول القيمة الحالية.

إذن معدل العائد الداخلي على الإستثمار =١٤% وحساب معدل العائد الداخلي بالطريقة الجبرية يعتبر سهلا وبسيطا في حالة تساوي التدفقات النقدية الصافية أما في حالة عدم تساوي التدفقات النقدية الصافية فإن حساب المعدل بالطريقة الجبرية يعتبر مجهدا ومستغرقا للوقت لذا يمكن الاعتماد على طريقة التجربة والخطأ.

طريقة التجربة والخطأ:

توافرت لديك البيانات التالية عن التدفقات النقدية الداخلة والخارجة

السنة	التدفق النقدي الداخل	التدفق النقدي الخارج
١	٣٥	٢٥
٢	٤٠	٢٠
٣	٥٠	٢٥
٤	٦٠	٣٠
٥	٧٠	٣٠
٦	٧٠	١٠

فإذا علمت أن إجمالي التكاليف الاستثمارية ١٠٠ألف ريال وأن تكلفة الأموال المستثمرة كانت ١٠% (تمثل سعر الفائدة).

المطلوب:

حساب المعدل الداخلي للعائد على الاستثمار.

الحل:

يتطلب تحديد المعدل الداخلي للعائد الوصول إلى معدل الخصم الذي نتساوى عنده القيمة الحالية للتدفقات النقدية الصافية مع تكلفة الإستثمار وكما سبق أن أوضحنا أن يجعل صافي القيمة مساوية للصفر.

ويتطلب ذلك إتباع الخطوات التالية:

<u>أولاً:</u> محاولة وضع تقدير مبدئي لمعدل العائد الداخلي

ويمكن الإستعانة عند تحديد هذا المعدل المبدئي بمتوسط الزيادة السنوية لصافي التدفقات النقدية كما يلي:

السنوات س ما قبل التشغيل	التدفق النقدي الداخل	التدفق النقدي الخارج	صافي التدفقات النقدية ١٠٠٠٠٠
١	٣٥٠٠٠	٢٥٠٠٠	١٠٠٠٠
٢	٤٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	٢٠٠٠٠
٣	٥٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	٣٠٠٠٠
٤	٦٠٠٠٠	٣٠٠٠٠	٣٠٠٠٠
٥	٧٠٠٠٠	١٠٠٠٠	٤٠٠٠٠
٦	٧٠٠٠٠		٥٠٠٠٠

حساب قيمة الزيادة في التدفقات النقدية=

١٨٠٠٠٠ ١٠٠٠٠٠=٨٠٠٠٠ريال.

متوسط التدفقات النقدية= $\frac{٨٠٠٠٠}{٦\text{سنوات}}$ =١٣.٣ألف ريال

فإذا فرضنا أن الزيادة السنوية في التدفق النقدي (١٣.٣) ألف ريال تتحقق سنويا على إجمالي الإستثمار البالغ ١٠٠ألف ريال فإننا نستطيع تحديد العائد على الإستثمار كما يلي:

= $\frac{\text{التدفق النقدي السنوي الصافي}}{\text{إجمالي الإستثمارات}}$ ×١٠٠

= $\frac{١٣٣٠٠}{١٠٠٠٠٠}$ ×١٠٠=١٣.٣%

وبالتالي يمكن استخدام هذا المعدل كخطوة أولى في التجربة والخطاء لخصم التدفقات النقدية الصافية حتى نستطيع الوصول إلى حساب صافي القيمة.

ثانياً: استخدام المعدل المبدئي السابق كمعدل لسعر الخصم يتم تجربته ونظرا لأنه رقم كسري يفضل تقريبه إلى ١٥% وذلك على النحو التالي:

السنوات (١)	صافي التدفق النقدي (٢)	مقابل القيمة الحالية ١٥%(٣)	القيمة الحالية (٤) =(٣×٢)
سنة ما قبل بدء التشغيل صفر	-١٠٠٠٠٠	(١)	-١٠٠٠٠٠
س١	١٠٠٠٠	٠.٨٧٠	٨٧٠٠
س٢	٢٠٠٠٠	٠.٧٥٦	١٥١٢٠
س٣	٣٠٠٠٠	٠.٦٥٨	١٩٧٤٠
س٤	٣٠٠٠٠	٠.٥٧٢	١٧١٦٠
س٥	٤٠٠٠٠	٠.٤٩٧	١٩٨٨٠
س٦	٥٠٠٠٠	٠.٤٣٢	٢١٦٠٠
صافي القيمة الحالية			٢٢٠٠

ويتضح مما سبق أن صافي القيمة الحالية رقم موجب وأكبر من الصفر طبقا لمعدل الخصم ١٥% حيث تزداد صافي القيمة الحالية عن إجمالي الاستثمارات بمقدار (٢٢٠٠) ولما كان معدل العائد الداخلي هو ذلك المعدل الذي تكون عنده صافي القيمة الحالية للتدفق النقدي متساوي مع القيمة الحالية للإستثمار لذا لا بد أن نبدأ الخطوة التالية وهي تجربة خصم أعلى.

ثالثاً: نفترض معدل خصم أكثر من ١٥% حتى نتمكن من تخفيض قيمة صافي القيمة الحالية للتدفقات النقدية تتقارب أو تتساوي مع القيمة الحالية للأستثمارات ولنجرب معدل خصم ١٨% وذلك على النحو التالي:

بالألف الريال

السنوات	صافي التدفق النقدي	معامل القيمة الحالية	القيمة الحالية	معامل القيمة الحالية	القيمة الحالية	معامل القيمة الحالية	القيمة الحالية
صفر	-	١٨%		١٦%		١٧%	
صفر	-١٠٠		-١٠٠		-١٠٠	-	-١٠٠
س١	١٠	٠.٨٤٧	٨.٤٧٠	٠.٨٦٢	٨.٦٢	٠.٨٥٥	٨.٥٥
س٢	٢٠	٠.٧١٨	١٤.٣٦٠	٠.٧٦٣	١٥.٢٦	٠.٧٣١	١٤.٦٢
س٣	٣٠	٠.٦٠٩	١٨.٢٧٠	٠.٦٤١	١٩.٢٣	٠.٦٢٤	١٨.٧٢
س٤	٣٠	٠.٥١٦	١٥.٤٨	٠.٥٥٢	١٦.٥٦	٠.٥٣٤	١٦.٠٢
س٥	٤٠	٠.٤٣٧	١٧.٤٨	٠.٤٧٦	١٩.٠٤	٠.٤٥٦	١٨.٢٤
س٦	٥٠	٠.٣٧٠	١٨.٥٠	٠.٤١٠	٢٠.٥٠	٠.٣٥٠	١٩.٥٠
صافي القيمة الحالية			-٧.٤٤		-٠.٧٩٠		-٠.٨٥٠

من الجدول السابق يتضح أنه بمقارنة القيمة الحالية لصافي التدفق النقدي بإجمالي تكلفة الاستثمارات طبقا لمعدل الخصم ١٨% يتضح أنها تقل عن تكلفة الاستثمارات بمقدار (-٧.٤٤) وهذا يعني أن هذا المعدل أكبر من المعدل الحقيقي ألذي يجب أن نحسب وفقا له القيمة الحالية.

رابعاً: نظرا لأن صافي القيمة الحالية سالبة في الخطوة الثالثة قمنا بتجربة وهي افتراض سعر الخصم ١٦% وبمقارنة القيمة الحالية لصافي التدفق النقدي وفقا لهذا المعدل بإجمالي الإستثمارات نجدها تغطي الإستثمارات ولكنها تقل بنسبة محدودة تقع ما بين الصفر الواحد الصحيح وهي (-٠.٧٩٠) من صفر: ١ ولكنها قريبة من الصفر ولزيادة الدقة والتأكد من سلامة هذا المعدل فتم تجربة أخرى وهو سعر خصم ١٧% فأتضح أن النقص عن تغطية إجمالي الاستثمارات يزداد عن النقص الذي تم حسابه وفقا لسعر الخصم ١٦% حيث بلغ (-٠.٨٥٠) وهو ما يعني أن المعدل ١٧% يزيد قليلا عن المعدل المناسب للعائد الداخلي.

إذن يمكن اعتبار سعر الخصم ١٦% هو أقرب سعر لتحقيق التعادل بين الإيرادات والتكاليف أي بين التدفقات النقدية الخارجة وبين التدفقات النقدية الداخلة وبالتالي فإن معدل العائد الداخلي = ١٦%.

خامساً: يمكن القول أنه بما أن صافي القيمة الحالية وفقا للمعدل ١٥% لخصم التدفقات النقدية يعطي قيمة موجبة لصافي التدفق النقدي =٢٢٠٠ وأن صافي القيمة الحالية وفقا لمعدل ١٦% يعطي تقديرا لصافي القيمة الحالية يتقارب كثيرا من الصفر وهو (-٠.٧٩٠).

إذن فإن معدل العائد الداخلي الأكثر دقة يقع ما بين ١٥% ، ١٦%.

ويمكن حسابه بالمعادلة الرياضية التالية:

المعدل الداخلي العائد=

معدل الخصم الأصغر+ القيمة الموجبة لصافي التدفق النقدي (معدل الخصم الأكبر معدل الخصم الأصغر) / القيمة الموجبة+القيمة السالبة لصافي التدفق النقدي

=١٥+ ٢٢٠٠(١٦-١٥) / ٠.٧٩٠+٢.٢٠٠

معدل العائد الداخلي على الإستثمار = ١٥+٠.٧٣ = ١٥.٧٣%

سادساً: لتقييم المشروع الإستثماري واتخاذ القرار المناسب لا بد من مقارنة معدل العائد الداخلي بتكلفة رأس المال حيث:

- إذا كان معدل العائد الداخلي>رأس المالي:يقبل المشروع الإستثماري.
- إذا كان معدل العائد الداخلي< من تكلفة الإستثمار: يرفض المشروع.
- وفي مثالنا هذا فإن المعدل الداخلي للاستثمار يتراوح ما بين ١٥% إلى ١٦% وعلى وجه الدقة= ١٥.٧٣% وبالتالي فهو أعلى من تكلفة رأس المال الواردة بالمثال والتي= ١٠%إذن يقبل المشروع الإستثمار.

سابعاً: يستخدم معدل العائد الداخلي على الإستثمار في المفاضلة بين مشروعين أو أكثر حيث يتم ترتيبها تنازليا وفقا لرقم معدل العائد الداخلي ويفضل المشروع ذو العدل الداخلي الأكبر.

٥) طريقة دليل الربحية المخصوم:

دليل الربحية هو معدل العائد الذي يمكن تحقيقه على الاستثمار مستقبلا للحكم على جدوى الاستثمار وذلك عند معدل خصم معين لحاسبي القيمة الحالية:

ويستخدم هذا الأسلوب عند المفاضلة بين المشروعات الإستثمارية حيث يفضل المشروع ذو دليل الربحية الأعلى.

ويعتبر هذا الأسلوب أسلوبا مكملا لأسلوب صافي القيمة الحالية ويستخدم في اتخاذ القرارات الإستثمارية وذلك بالمقارنة بين التدفقات النقدية الخارجية والتدفقات النقدية الداخلة بحيث يحقق المشروع صافي قيمة حالية موجبة.

ويتم حسابه كما يلي:

$$\text{مجمل دليل الربحيه} = \frac{\text{إجمالي القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة}}{\text{إجمالي القيمة الحالية للتدفقات النقدية الخارجة}} = ١$$

$$\text{صافي دليل الربحيه} = \frac{\text{إجمالي القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة}}{\text{إجمالي القيمة الحالية للتدفقات النقدية الخارجة}} = ١$$

مثال: فيما يلي بيانات التدفقات النقدية للمشروع أ

السنوات	١	٢	٣	٤	٥
التدفقات النقدية الداخلة بالألف	١٠٠	١١٠	١٠٥	٩٠	٩٠

فإذا علمت أن إجمالي حجم الاستثمارات المطلوبة للمشروع ١٨٠ألف ريال وأن معدل الخصم ٩% فالمطلوب تحديد مجمل ودليل ربحية المشروع؟

الحل:

السنوات	التدفقات النقدية الداخلة	معدل القيمة الحالية ٩%	القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة
١	١٠٠	٠.٩١٧	٩١.٧
٢	١١٠	٠.٨٤٢	٩٢.٦
٣	١٠٥	٠.٧٧٢	٨٧.٠
٤	٩٠	٠.٧٠٨	٦٣.٧
٥	٩٠	٠.٦٥٠	٥٨.٥

إجمالي القيمة الحالية للتدفق النقدي الداخل	٣٨٧.٥ألف ريال

القيمة الحالية للتدفقات النقدية الخارجة = ١٨٠×١=١٨٠ألف ريال

(١) مجمل دليل الربحية ٣٨٧.٥ / ١٨٠ =٢.١٥: ١

(٢) صافي دليل الربحية ٣٨٧.٥ / ١٨٠ =١.١٥

إستخدام دليل الربحية المخصوم في اتخاذ القرار الإستثماري:

يستخدم هذا الأسلوب في اتخاذ القرار الإستثماري الفعال حيث:

- إذا كان دليل ربحية المشروع الإستثماري>الواحد الصحيح: يقبل المشروع.
- إذا كان دليل ربحية المشروع الإستثماري<الواحد الصحيح:يرفض المشروع.
- يفضل استخدام هذا الأسلوب في حالة عدم تساوي التدفقات النقدية الداخلة أو إذا كانت تتراوح بين السالبة والموجبة وكذلك عند المفاضلة بين المشروعات الإستثمارية وترتيبها وفقا لدليل ربحيتها.

إلا أن هذا السلوب يعتبر أسلوبا مكملا لصافي القيمة الحالية ومن عيوبه عدم مراعاته لظروف عدم التأكد ودرجة المخاطر وعدم أخذه في الإعتبار نمط ووقت حدوث التدفقات النقدية عند ترتيب المشروعات الاستثمارية.

٦) تحليل الحساسية:

يوضح أسلوب الحساسية درجة التغير في العائد أو الناتج المتوقع نتيجة للتغير في قيمة كل أو أحد المتغيرات المحددة لصافي التدفقات النقدية وهذا يعني تحديد درجة حساسية التدفقات النقدية الداخلية مع كل تغيير في المتغيرات المستقلة التي تؤثر على عائد المشروعات ومن ثم فاعليته.

ويجب تحديد قيم المتغيرات المؤثر بدقة لذلك يفضل التركيز على تقدير قيمة المتغيرات الرئيسية ذات التأثيرات الجوهرية نظرا لصعوبة تقدير قيم جميع المتغيرات

خاصة إذا كانت صافي القيمة الحالية حساسة بالنسبة لهذه المتغيرات حيث يعتبر المشروع هنا حساسا لظروف عدم التأكد.

وغالبا ما يستخدم تحليل الحساسية لتقييم مدى فاعلية المشروع الإستثماري وايضا لقيسا درجة المخاطرة المرتبطة بالمشروع الإستثماري.

يمكن تحليل الحساسية للاستثمارات المبدئية باستخدام المعادلة التالية في ضـــوء معيار صافي القيمة الحالية:

$$\frac{\text{صافي القيمة الحالية للمشروع في ظل التقدير المتفائل-صفاي القيمة الحالية للمشروع في ظل التقدير المتشائم×قيمة الاستثمارات المبدئية في ظل التشاؤم}}{\text{(قيمة الاستثمارات المبدئية في ظل التفاؤل-قيمة الاستثمارات المبدئية في ظل التشاؤم)١٠٠}}$$

مثال: بفرض أن لدينا مشروع وهو في حاجة إلى اختيار حساسية صافي القيمة الحالية لهذا المشروع في ظل ظروف عدم التأكد وقد توافرت لديك البيانات التالية:

- إن قيمة الاستثمارات المبدئية في ظل ظروف التأكد تمثل ١٥٠٠٠٠ريال ينفـــق ٥٠% منها في سنة ما قبل التشغيل (س صفر) ٥٠% الأخرى في السنة الأولى من بداية العمر الإنتاجي للمشروع.
- تبلغ القيمة الحالية للتدفق النقدي الداخل ٢٠٠٠٠٠وبمعدل خصم ٩% بينما يبلـــغ صافي القيمة الحالية ١٠٠٠٠٠في ظل ظروف التأكد.
- قدره الإستثمارات المبدئية في ظل ظروف عـــدم التأكـــد مـــا بـــين ١٠٠٠٠٠، ١٨٠٠٠٠ريال على التوالي وذلك بالنسبة للإستثمارات الخاصـــة بمســـتلزمات الإنتاج وما يصحبها من تغيرات سعرية.

والمطلوب اختبار حساسية صافي القيمة الحالية في ظروف عـــدم التأكـــد للاســـتثمارات المبدئية:

الحل:

أولاً: تحديد صافي القيمة الحالية للمشروع في ظل احتمال التفاؤل واحتمال التشاؤم.

١) في حالة احتمال التفاؤل:

أ. يمكن اعتبار قيمة الإستثمارات المبدئية في حالة التفاؤل هي ١٦٠٠٠٠ريال.

ب. بما أن الاستثمارات تتم ٥٠% في سنة ما قبل بد الإنتاج ٥٠% في السنة الأولى لبدء التشغيل.

ج. إذن القيمة الحالية =٥٠% من الإستثمار × معامل القيمة الحالية لسنة س صفر

+ ٥٠%من الإستثمار × معامل القيمة الحالية عند معدل خصم ٩%.

= ٥٠٠٠٠×١=٥٠٠٠٠ريال.

+٥٠٠٠٠×٠.٩١٧= ٤٥٨٥٠ريال.

القيمة الحالية للاستثمارات المبدئية = ٩٥٨٥٠ريال.

صافي القيمة الحالية للمشروع في ظل التفاؤل = القيمة الحالية لصافي التـدفقات النقديـة القيمة الحالية للأستثمارات.

= ٢٠٠٠٠٠   ٩٥٨٥٠ = ١٠٤١٥٠ريال.

٢) في حالة احتمالات التشاؤم:

أ. يمكن اعتبار قيمة الاستثمارات المبدئية في حالة التشاؤم هي ٣٠٠٠٠٠ريال.

ب. بما أن الاستثمارات ٥٠% منها في سنة س صفر ٥٠% منها في سنة س=١.

إذن القيمة الحالية للاستثمارات المبدئية [٣]=٩٠٠٠٠×١=٩٠٠٠٠ريال

= ٩٠٠٠٠×٠.٩١٧= ٨٢٥٣٠ريال

―――――――――

١٧٢٥٣٠ريال

ج= صافي القيمة الحالية في ظل احتمال التشاؤم=

٢٠٠٠٠٠–١٧٢٥٣٠=٢٧٤٧٠ريال.

ثانياً: حساب مؤشر الحساسية للأستثمارات المبدئية

مؤشر الحساسية= ؟ي× ح و / (ح ع – ح و)١٠٠

حيث:

؟ي = التغير في صافي القيمة الحالية للأستثمار المبدئية ما بين حالة التفاؤل والتشاؤم.

ح و= قيمة الاستثمارات المبدئية في ظل احتمال التشاؤم.

---

[٣] جدول القيمة الحالية لريال واحد مستثمر سنويا عند السنة س أو معدل خصم ٩%=٠.٩١٧.

ح ع= قيمة الاستثمارات المبدئية في ظل احتمال التفاؤل.

وبتطبيق المعادلة السابقة فإن مؤشر الحساسية للأستثمارات المبدئية يساوي:

؟ي= القيمة الحالية للاستثمارات المبدئية في ظروف التفاؤل- القيمة الحالية للاستثمارات المبدئية في ظروف التشاؤم.

= ١٠٤١٥٠ ٢٧٤٧٠= ٧٦٦٨٠ريال.

إذن مؤشر الحساسية= $\frac{٧٦٦٨٠ \times ١٠٠٠٠٠}{(١٨٠٠٠٠ \quad ١٠٠٠٠٠)^{١٠٠}}$ =٩٥%

ثالثاً: يمكن توضيح نسبة التغير في صافي القيمة الحالية مع مـــدى التغيـــر فـــي قيمـــة الاستثمارات المبدئية وفقا للجدول التالي:

الظروف	التغير الرئيسي المؤثر الاستراتيجي	مدى التغير في المتغير المؤثر الرئيسي		نسبة التغير في صافي القيمة الحالية		مؤشر الحساسية
		بالقيمة	%	بالقيمة	%	
إحتمال التفاؤل	الاستثمارات المبدئية	-٥٠٠٠٠ (١٥٠٠٠٠ - ١٠٠٠٠٠)	- ٣٣.٣%	٤١٥٠%	٤.١٥+%	٩٥%
احتمال التشاؤم		٣٠٠٠٠ (١٥٠٠٠٠- ١٨٠٠٠٠)	٢٠+	٧٢٥٣٠-	٧٢.٥-	

وتم حساب عناصر الجدول كما يلي:

١- قيمة التغير في المتغير الرئيسي المؤثر (وهو الاستثمارات المبدئية)

= قيمة الاستثمارات المبدئية (المتغير المستقل) في ظل ظروف التأكد –قيمة المتغير في كل من ظروف التفاؤل أو التشاؤم.

٢- نسبة التغير في المتغير الرئيسي المؤثر:

$$= \frac{\text{قيمة التغير}}{\text{قيمة المتغير الرئيسي في ظل ظروف التأكد}} \times ١٠٠$$

قيمة التغير في صافي القيمة الحالية=

أ. صافي القيمة الحالية في ظل احتمال التأكد صافي القيمة الحالية للمشروع (في ظل ظروف) التفاؤل أو التشاؤم).

ب. في ظل إحتمال التفاؤل =١٠٤١٥٠ ١٠٠٠٠٠=٤١٥٠ريال.

ج. في ظل احتمال التشاؤم= ٢٧٤٧٠-١٠٠٠٠٠=٧٢٥٣٠ريال.

٣- نسبة التغير في صافي القيمة الحالية=

$$\frac{\text{قيمة التغير في صافي القيمة الحالية}}{\text{قيمة صافي القيمة الحالية في ظروف التأكد}} \times ١٠٠$$

في حالة التفاؤل= $\frac{٤١٥٠}{١٠٠٠٠٠}$ ×١٠٠=٤.١٥%

في حالة التشاؤم= $\frac{٧٢٥٣٠}{١٠٠٠٠٠}$ =٧٢.٥%

ويلاحظ من الجدول السابق:

أ- ارتفاع نسبة التغير في صافي القيمة الحالية في ظل ظروف عدم التأكد مع التغير في عنصر الاستثمارات المبدئية وبالتالي فإن مؤشر الحساسية المؤثر يشير إلى درجة مرتفعة لحسابه.

ب- ارتفاع مؤشر الحساسية للاستثمارات المبدئية دلالة على ارتفاع درجة صافي القيمة الحالية للاستثمارات للمتغيرات في قيمة الآلات والمعدات أو مستلزمات الانتاج أو الاسعار أو التكاليف أو الطاقة الإنتاجية وغيرها من عناصر المتدفقات النقدية الداخلة أو الخارجة.

ج- يتطلب ما سبق الاهتمام بالتقدير الدقيق للعناصر المؤثرة أي التغيرات الاستراتيجية لما لها من تأثير خطير على فعالية المشروع الاستثماري والمخاطر المصاحبة له.

مزايا وعيوب أسلوب تحليل الحساسية:

يعتبر اسلوب تحليل الحساسية في المفاضلة بين المشروعات الاستثمارية والاختيار فيما بينها في ضوء تحليل الحساسية وتحديده للمتغيرات الاستراتيجية المؤثرة حيث تعطي هذه الطريقة نتائج يمكن الاعتماد عليها في اتخاذ القرار الاستثماري هذا بجانب أنه يعالج مخاطر عدم التأكد.

إلا أن تحليل الحساسية من الصعب الاعتماد عليه بالنسبة للمشروعات التي تتعرض لتأثر أكثر من متغير من المتغيرات المؤثرة في وقت واحد ووجود علاقات متداخلة بين هذه المتغيرات كما أن هذا الأسلوب لا يمد للمحللين الماليين بتقديرات كمية عن مدى احتمال حدوث التقديرات المتفائلة أو التقديرات المتشائمة في ظل ظروف عدم التأكد بجانب صعوبة الحصول على معيار محدد أو نتائج موحدة يعتمد عليها في اتخاذ قرار الاستثمار حيث يتوقف ذلك على درجة المخاطر المتوقعة.

الفصـــل العاشــر(التمويـــل)

ماهية التمويل:

تمثل وظيفة التمويل من الوظائف الهامة بالنسبة لمختلف الشركات وخاصة الكبيرة منها، نظرا لما يترتب على عمليات التمويل من اتخاذ مجموعة مـــن القـــرارات أهمهـــا القرارات المتعلقة باختيار مصادر التمويل والقرارات المتعلقة بالائتمان.

ويعتبر اختيار مصادر التمويل من القرارات المعقدة والتي يجـــب علـــى المـــدير المالي قبل أن يتخذ قراره بهذا الخصوص دراسه جيدة ومتأنية ومن ثم تتم عملية اتخـــاذ القرار خصوصا لما يترتب على عمليات اتخاذ قرار التمويل عدة نتائج من أهمها تحديـــد المركز المالي للمنشأة، وتحديد ربحية والتزامات المنشأة وتحديد المركز الائتمان للمنشـــأة وإنفاقها الرأسمالي.

وعليه فإن الإدارة المالية تبدأ باختيار مصادر التمويل بعد أن تكون قد انتهت مـــن مهمة تحديد كمية ونوعية احتياجاتها من الأموال وقد يكون عليها أن تقرر كبقية المـــزج بين هذه المصادر من حيث الكم والنوع والمصدر مع الأخذ بالاعتبـــار مجموعـــة مـــن العناصر أهمها:

١. تأثير المديونية في ربحية المنشأة وقيمتها حيث أن هدف الإدارة المالية فـــي أي منشأة هو زيادة القيمة المالية للمنشأة.
٢. مستوى الدين الذي يتناسب ووضع المنشأة.
٣. المزيج المناسب والمقول للمنشأة من مصادر التمويل القصيرة والطويلة الأجـــل وحقوق الملاك وفي ضوء تركيبة الموجودات.

مصادر التمويل قصيرة الأجل:

ونقصد بمصادر التمويل قصيرة الأجل مجموعة الخصوم التي تساهم في عمليـــة التمويل والإستثمار ومع ذلك تكون مستحقة السداد خلال سنة في الغالب. ويمكن تعريـــف التمويل قصير الأجل بأنه ذلك النوع من القروض الذي يستخدم غالباً لتمويـــل العمليـــات التشغيلية (الجارية)التي تقوم بها الشركات أي أن هذا التمويل لا تزيد مدتـــه عـــن ســـنة واحدة.

وعليه فإنه يمكننا تصنيف مصادر تمويل الموجودات المتداولة كما يلي:

الأول: مصادر التمويل قصيرة الأجل.

- الائتمان التجاري
- الائتمان المصرفي

الثاني: مصادر التمويل متوسط الأجل ويشمل على نوعين هما.

- أدوات الدين من مصادر خارجية هي:
  - القروض المحددة المدة.
  - إصدار السندات.
  - إصدار الأسهم.
- أدوات الدين من مصادر داخلية وهي:
  - استخدام الاحتياطي الرأسمالي(رأس المال المدفوع)
  - الأرباح المحتجزة

وتحاول المنشآت ما أمكنها ذلك الاعتماد على مصادر طويلة الأجل لتمويل الموجودات المتداولة وإن كان مالكوها يميلون بشدة إلى تمويل الموجودات المتداولة عن طريق المطلوبات المتداولة ولكن رغما عنها تلجا إلى استخدام مصادر التمويل قصيرة الأجل للأسباب التالية:

١) قد تكون المنشأة بحاجة إلى أموال لفترة قصيرة مما يجعل من استخدام القروض طويلة الأجل عملية مرتفعة التكلفة نظرا لتعطلها لفترة طويلة خاصة إذا كان هدف الشركة استخدام الأموال لفترة موسمية قصيرة.

٢) تعتقد المنشآت أن التمويل قصير الآجل أقل كلفة من القروض طويلة الأجل.

٣) الحصول على القروض قصيرة الآجل أسهل من الحصول على قروض طويلة الأجل، فمن وجهة نظر الدائنين أن مخاطر الإقراض لفترة وجيزة تكون قليلة.

٤) قد لا يتوفر للمنشأة في وقت من الأوقات مصادر بديلة للتمويل مما يضطرها إلى الأقتراض قصير الأجل.

٥) تستطيع المنشأة استخدام أموال الغير بدون تكلفة ولفترة قصيرة عن طريق الائتمان التجاري، فقد يشتري تاجر من تاجر آخر أو مصنع ما يحتاجه من بضاعة والاستفادة من تسهيلات الدفع التي يقدمها التجار أو المنتجين لعملائهم

لتشجيعهم على شراء كميات أكبر فقد تشمل مدة السداد من٣٠-٦٠ يوماً وهكذا يستطيع المشتري أن يبيع البضاعة ويستخدم ثمنها خلال الفترة لسداد احتياجاته المالية الملحة دون أن يتحمل أي تكلفة ودون أن يعرض سمعته للخطر.

الائتمان التجاري:

وهو ائتمان قصيرة الأجل، يقوم بمنحه الموردون للسلع والخدمات طبقا لشروط معينة، ويشأ هذا النوع من الائتمان عندما تحصل الشركة على ما تحتاجه من مواد خام أو سلع مختلفة ولا تقوم بسداد قيمتها في الحال-وتسجل هذه العمليات في قائمة المركز المالي للمشتري تحت مسمى أوراق الدفع أو الحسابات الدائنة، في حين يسجلها البائع تحت مسمى أوراق القبض أو حسابات العملاء.

ويعد الائتمان التجاري المصدر الأساسي للتمويل قصير الأجل في غالبية شركات الأعمال، فنلاحظ أن الشركات الصناعية ومتاجر التجزئة ومتاجر الجملة تستخدم هذا المصدر التمويلي بكثافة عالية، بعكس الحال في شركات الخدمات، كما أن الائتمان التجاري مهم بصفة خاصة للمشروعات الصغيرة، فهي غير مؤهلة لصغر حجمها للحصول على الأموال من المصادر الأخرى.

والميزة الأساسية في هذا المصدر التمويلي هي سهولة الحصول عليه، ويتلاءم مع احتياجات الشركات، وأنه متاح دائماً أمام من يحتاج إليه.

١. الصور الرئيسية للائتمان التجاري:

تتمثل هذه الأنواع في الصور الثلاثة التالية:

- الحساب المفتوح:

وهو اتفاق غير رسمي بين المشتري والبائع من خلاله يقوم البائع بتزويد المشتري بالائتمان قصير الأجل، فالمشتري هنا غير ملزم بتوقيع اشعار يوضح ويحدد مسئوليته تجاه البائع. والاصطلاح الشائع لهذا الحساب هو "حسابات العملاء أو القبض" وهذه الصورة من التعامل هي الأكثر شيوعاً في الائتمان التجاري بسبب سهولتها وتوافر الكثير من المرونة فيها.

- أوراق القبض:

ويمثل صورة رسمية من صور الائتمان التجاري وفيه يقوم المشتري بالتوقع على سند إذني يوضح مسئوليته أمام البائع. ويستخدم هذا السند الإذني أحيانا في التعامل مع المشترين الذين تكون جدارتهم الائتمانية أقل نسبيا من غيرهم وأن حساباتهم قد استحقت ولم يدفعوها بعد. ومما لا شك فيه أن توافر عنصر الرسمية في السند الأدنى يزيد من قوة المقرض في تعزيز الائتمان للمشتري.

- القبولات التجارية:

وهي اتفاقيات رسمية بمقتضاها لا يتم تسليم البضاعة ما لم يقوم المشتري" بقبول" التحويل الذي قام البائع بسحبه عليه هذا التحويل قد تم سحبه على المشتري بناء على رغبته ويتم سداده في تاريخ لاحق. وعندما يقوم المشتري بقبول هذا التحويل يصبح لا قبول تجاري وإذا قام البنك الذي يتعامل معه المشتري بقبول هذا التحويل بدلا منه وبالتالي يضمن السداد فإن هذا القبول يتحول إلى قبول مصرفي.

- شروط الائتمان:

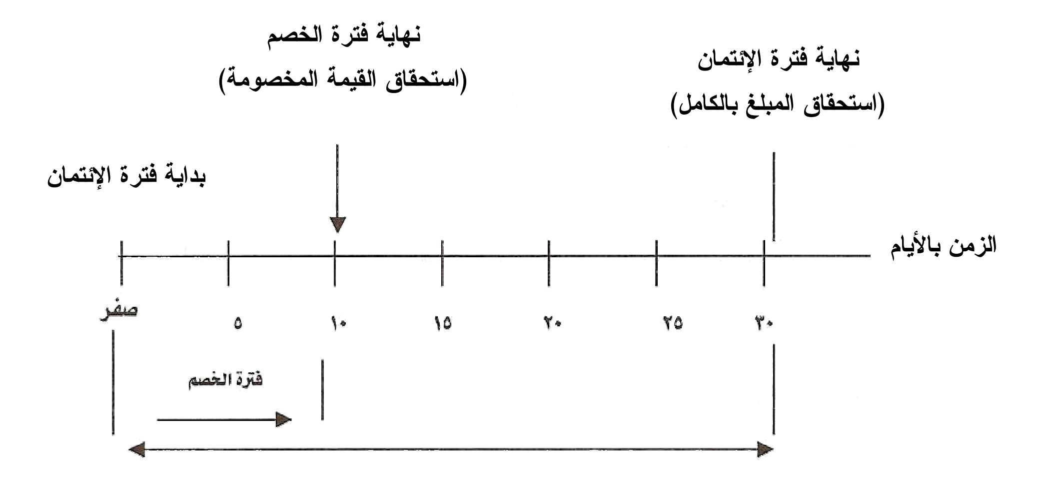
ويقصد بها تلك الشروط التي يقوم بموجبها المشتري بسداد قيمة الائتمان الذي حصل عليه من البائع وتتكون هذه الشروط من:

- طول فترة الائتمان
- نسبة الخصم النقدي
- فترة الاستفادة من الخصم

وتجدر الإشارة إلى أنه يتعين تحديد تاريخ بدء "لحساب كل من فترة الائتمان وفترة الاستفادة من الخصم فمثلاً لنفرض أنك اشتري من أحد الموردين وقدم لك شروطه وهي:

٢/١٠/صافي ٣٠يوم

هذا معناه أنك ستحصل على خصم نقدي قدرة٢% إذا قمت بالسداد خلال العشر أيام الأولى "فترة الاستفادة من الخصم" مع نهاية الشهر الحالي"تاريخ بدء" وإلا فإنك ستدفع المبلغ بالكامل في نهاية ٣٠ يوم (فترة الائتمان)من نهاية الشهر الحالي، ويمكن توضيح ذلك في الشكل التالي:



ونود الإشارة إلى أن طول فترة الائتمان الممنوحة تتوقف على الاعتبارات التالية:

١. طبيعة المنتج نفسه:

إذا كانت المنتجات تتميز بانخفاض معدل دوراتها كالسلع المعمرة والمفروشـــات فإن فترة الائتمان فيها تكون طويلة نسبيا، على عكس السلع التي يكون معدل دوراتها مثل الفواكه والخضروات والخبز والسجائر..الخ فإن فترة الإئتمان الممنوحة لها تكون صغيرة نسبيا.

٢. الموقف المالي للبائع:

إذا كان البائع ذو وضع مالي ضعيف فإنه يطلب من المشتريين إما الدفع نقــد أو يمنحهم فترة ائتمانية قصيرة الأجل إما إذا كان يتمتع بمركز مالي متين فإنه يســتطيع أن يمنح عملائه انتمانا لفترات أطول.

٣. الموقف المالي للمشتري:

يلاحظ أن المشتري إذا كان في موقف مالي ضعيف فإن عليه قبول شروط ائتمان أقل جاذبية (فترة ائتمان أقل)بعكس إذا كان يتمتع بوفرة مالية فإنه أمامه العديد من فرص الائتمان البديلة وبالتالي يحصل على فترات ائتمانية طويلة.

٣- مفهوم صافي المركز الائتماني:

للائتمان التجاري أهمية مزدوجة فمن جهة يمكن استعماله كمصدر تمويلي للحصول على ما تحتاجه الشركة (تمويل المشتريات)ومن جهة أخرى يستخدم في تنشيط المبيعات(تمويل المبيعات الآجلة)فمثلا إذا كانت الشركة تبيع منتجاتها بمعدل ٤٠٠٠٠ريال وكان متوسط فترة تحصيلها ٣٥ يوما فإن حسابها المدين (٤٠٠٠٠×٣٥)= ١٤٠٠٠٠٠ريال وإذا كانت الشركة تشتري مواد خام بمعدل ٢٠٠٠٠ريال في اليوم وفترة السداد ٢٠ يوم فإن حسابها الدائن (٢٠٠٠٠×٢٠)=٤٠٠٠٠٠ريال وعلى ذلك فإن صافي المركز الائتماني بها (١٤٠٠٠٠٠-٤٠٠٠٠٠)=(١٠٠٠٠٠٠)ريال.

ومن الملاحظ أن الشركات الكبيرة والشركات ذات المركز المالي القوي، ترغب في أن تكون "مصدرا" للائتمان التجاري بمعنى أن تكون حسابات المدينين والعملاء لديها أكبر من الحسابات الدائنة وأوراق الدفع، في حين أن المنشآت صغيرة الحجم والمنشآت التي تحتاج إلى تمويل بصفة مستمرة، تلجأ إلى الائتمان التجاري باعتباره من مصادر التمويل المتاحة لها.

٤. تكلفة الائتمان التجاري:

هناك من يرى أن الائتمان الممنوح خلال فترة الاستفادة من الخصم ما هو إلا ائتمان "مجاني" والواقع أن هذه النظرة إلى الائتمان التجاري قد تكون مضللة فهناك تكاليف مصاحبة لمنتج هذه الائتمان ولكنها غير واضحة، على عكس تكاليف التمويل من المصادر الأخرى، مثل فوائد القروض من البنوك، فالنظرة المتأنية للائتمان التجاري توضح التكاليف التالية:

- التكاليف المستترة:

يلاحظ أنه عندما يقوم الموردون بمنع الائتمان التجاري فإنهم يتحملــون تكــاليف إدارية متمثلة في تكاليف تشغيل قسم الائتمان وتكاليف تمويل حسابات العمــلاء وأوراق القبض، هذه التكاليف " يمررونها إلى المشتريين عنــد تحديــد أســعار بيــع المنتجــات والخدمات لهم، فعملية تضمين سعر البيع تكاليف منتج الائتمان يجعل من قيام المشــتري بتحليل تكاليف الائتمان من الصعوبة بمكان.

- الخصم النقدي المفقود:

تجدر الإشارة إلى أن الائتمان التجاري ليس له تكلفة صريحة إذا لم يكــن هنــاك خصم نقدي متاح أو إذا قام المشتري بسداد قيمة الفاتورة خلال فترة الاستفادة من الخصم ومع ذلك إذا كانت شروط البيع تحتوي على خصم نقدي ولم يتم الحصول عليه فإن هناك "تكلفة فرصة" يتحملها المشتري هذه الفرصة قد أضاعها إذا كان يمكن له أن يــدفع أقــل مقابل حصوله على مشترياته.

ومن الأهمية بمكان أن نشير إلى أن القيمة الخصومة وهي نفسها سعر البيع فعندما يفشل المشتري في الدفع خلال فترة الخصم فإن مقدار الخصم المفقود هو "تكلفــة" عــدم الدفع للقيمة الخصومة حتى نهاية الجزء الباقي من فترة الاستفادة من الخصم. فمثلا آلــة كاتبة سعرها الآن ٢٠٠٠ ريال ويمكن شراؤها بشرط ١٠/٢ صافي ٣٠ يوم، أن ســعر البيع الحقيقي لها هو ١٩٦٠ ريال فهو ذلك المبلغ الذي يمكن به شراء هذه الآلة أما مبلغ ٤٠ ريال وهو الخصم فهو "المقابل" الذي يدفعه المشتري للبائع مقابل عدم قدرته على دفع ١٩٦٠ لمدة ٢٠ يوم أخرى وتوضح المعادلة التالية تكلفة الخصم النقدي المضاع.

تكلفة الخصم النقدي المضاع السنوي=

$$\frac{\text{الخصم \%}}{\text{١٠٠\%-الخصم\%}} \times \frac{\text{٣٦٠}}{\text{فترة الائتمان}\quad\text{فترة الخصم}}$$

هذه المعادلة تفترض أن السداد سيتم في اليوم الأخير من فترة الائتمان كمــا أن عدد أيام السنة هو ٣٦٠ يوم. وإذا فرضنا أن عدد أيام السنة هو ٣٦٥ يوم فإذ ذلك يزيــد

من تكلفة الخصم النقدي المضاع أما صافي فترة الائتمان فهي عدد الأيام المحصورة بين نهاية فترة الخصم ونهاية فترة الائتمان.

مثال:

تلقت شركة أخوان ثابت شرطين مختلفين لمنحها ائتمان من إثنين من مورديها وهما: ٢/١٠ صافي ٣٠ يوم٢/١٠ صافي ٦٠يوم، ستحصل هذه الشركة على ٢% خصم إذا قامت بالسداد خلال ١٠ أيام سيتم الدفع بالكامل خلال ٣٠ يوم أو ٦٠ يوم على حسب المورد.

الحل:

شروط ائتمان ٢/١٠ صافي ٣٠ يوم

تكلفة الخصم النقدي المضاع السنوي

$$=36.73\% \quad \frac{360}{30\text{-}10} \times \frac{2\%}{100\%\text{-}2\%}$$

شروط الائتمان: ٢/١٠ صافي ٦٠ يوم

تكلفة الخصم النقدي المضاع السنوي=

$$=14.69\% \quad \frac{360}{60\text{-}10} \times \frac{2\%}{100\%\text{-}2\%}$$

من المثال السابق يمكن الخروج بما يلي:"

- تقل تكلفة الائتمان التجاري كلما زادت فترة الائتمان الصافية.
- إن عدم الاستفادة من الخصم يعني أن هذا المصدر التمويلي قصير الأجل باهظ التكلفة.

مزايا الائتمان التجاري:

يترتب على منح الائتمان التجاري عدة مزايا نوجزها كما يلي:

(١) لا يترتب على المدين أية أعباء إضافية بمعنى أنه لا يحتسب فوائد عليه وغالبا ما يكون سعر الشراء في حالة البيع النقدي يساوي سعر الشراء في حالة البيع الآجل.

(٢) إن إجراءات الحصول عليه سهلة وليست معقدة كما هو الحال في حالة الائتمان المصرفي. أي لا يحتاج إلى إجراءات سوى المعرفة وبناء الثقة بين البائع والمشتري حيث لا يستطيع البائع أن يقوم بتحليل مالي لمركز كل مشتري.

(٣) المرونة: بمعنى أن المشتري يستطيع أن يتحكم في قيمة الائتمان التجاري ضمن حدود معينة.

الائتمان المصرفي:

تعتبر البنوك التجارية بطبيعتها منشآت مالية مانحة للقروض قصيرة الأجل التي يحتاجها المستثمرون لتمويل عملياتهم التشغيلية ربما أن البنوك التجارية بصفة عامة تبتعد عن مد المشروعات بالقروض طويلة الأجل نظرا لأنها بطبيعتها أداة مالية متخصصة في منح الائتمان القصير. إلا أن هناك بنوك أخرى متخصصة في هذا المجال مثل البنوك الصناعية والزراعية والعقارية ومؤسسات أخرى قادرة على تقدير القروض طويلة الأجل مثل مؤسسات الضمان الاجتماعي، وشركات (التأمين)وصناديق التقاعد..الخ.

وعادة ما تأخذ مثل هذه القروض شكل الكمبيالة وهي وثيقة تحدد شروط ومدة القرض، بما في ذلك المبلغ وسعر الفائدة وجداول السداد وأية ضمانات أخرى للبنك يتفق عليها مع المقترض وغالبا ما يواجه المقترض الذي يستخدم الائتمان المصرفي عدة مشكلات تتعلق باختيار البنك وتحديد نوع القرض.

اختيار البنك:

يعتبر اختيار البنك من المسائل الهامة بالنسبة للمنظمة التي تزمع استخدام الائتمان المصرفي حيث أن هناك عدة عوامل تلعب دورا هاما في عملية الاختيار وأهمها ما يلي:

١- حجم البنك: نظرا لأن هناك قيودا اقتصادية وقانونية تلعب دورا في عملية تحديد حجم الأموال التي يمكن لأي بنك أن يقرضها لعمل واحد وبما أن أغلب المنشآت تفضل التعامل والحصول على الائتمان من بنك واحد، وكذلك البنوك تفضل هذا ايضا، فإن على المنشأة أن تحاول التعامل مع البنك الذي يمكنه أن يمدها بكل ما تحتاج إليه من الأموال اللازمة، ومن الطبيعي فإن الشركات الكبيرة التي تحتاج إلى مبالغ ضخمة تتعامل مع البنوك الكبيرة لكي تضمن الحصول على كل احتياجاتها المالية، وفي نفس الوقت يجب على المنشآت الصغيرة أن تحاول التعامل مع البنوك الصغيرة الحجم لأن تعاملها مع البنوك الكبيرة، يجعل صلتها بالبنك طفيفة وغير شخصية وبالتالي غالبا ما تكون غير مرضية.

٢- سياسات البنك فيما يتعلق بمنع الائتمان: يركز طالب القرض عندما يقوم بعملية الاقتراض من البنك على عدة أمور منها: مقدار الأموال التي يمكن اقتراضها، مدة القرض، وتكلفة الإقتراض، ونجد أن البنوك تختلف في سياساتها فيما يتعلق بهذه الأمور. وعليه فإن المقترض هو الذي سوف يختار البنك الذي يتبع سياسات إقراضية تتناسب مع ظروف.

٣- مصالح البنك الشخصية: مما لا شك فيه أن الشركة تفضل أن تتعامل مع البنك الذي يعرف ويلم بالأنشطة التي تمارسها المنشأة، لأن البنك في هذه الحالة يكون قادراً على مدها بنصائح مالية لها قيمتها.

ولكن من جهة أخرى نجد أنه من غير المرغوب فيه أن يتم التعامل مع بنك له اتصال وثيق بالمنشآت المتنافسة وخاصة إذا كان هذا الاتصال يتم عن طريق عضويته في مجالس إدارتها وذلك خوفا من تسرف المعلومات الهامة والسرية للمنافسين.

٤- أمان البنك: إن فشل البنك قد يؤدي إلى ضياع وخسارة بعض أو كل أرصدة المنشأة النقدية بل قد يعني أيضا حرمانها من مصادر الائتمان في وقت يصعب فيه الحصول على القروض من مصادر أخرى وثم يجب التعامل مع البنوك القوية، ذات المركز المالي السليم والإدارة الواعية الرشيدة.

٥- علاقة البنك مع البنوك الأخرى: إن زيادة مقدرة البنك على منح الائتمان مرهونة بعلاقته مع البنوك الأخرى وخاصة البنك المركزي، إذ تزداد المقدرة في حالة الاحتفاظ بعلاقة وثيقة مرضية والعكس صحيح لذا على المنشآت أن تتعامل مع البنك الذي يتمتع بعلاقات طيبة وثيقة على المؤسسات المالية وعلى رأسها البنك المركزي.

أنواع القروض المصرفية:

هناك أنواع كثيرة من القروض التي تمنحها البنوك لعملائها لتمويل العمليات التشغيلية التي تقل مدتها عن سنة وبناء عليه يجب أن نفرق بين نوعين من القروض وهي:

- القروض غير المكفولة بضمان معين
- القروض المكفولة بضمان

القروض غير المكفولة بضمان معين:

القروض غير المكفولة بضمان تأخذ شكل الكمبياله التي تستحق الدفع خلال أقل من سنة وقد شهد هذا النوع من القروض نموا كبيرا خلال السنوات العشر الأخيرة، وبتذبذب سعر الفائدة وفق ظروف العرض والطلب في السوق المالي.

وتنشأ الحاجة إلى هذا النوع من القروض إذا كانت الشركة من النوع الذي يقترض باستمرار من البنك مما يجعل من إجراء التفاوض في كل مرة تلجأ فيه إلى الاقتراض عملية متكررة تسبب الكثير من المصاعب وهدر للوقت والجهد للعاملين لدى الطرفين. ولتجنب مثل هذه العملية المتكررة، يتفق كلا الطرفين بأن يقوم البنك بفتح اعتماد ويسمح للشركة بموجبه ب الاقتراض كلما أرادت ذلك، ولكن البنك يضع سقفا للاعتماد بحيث لا يزيد مثلا عن ١٠٠٠٠٠٠٠ريال خلال العام الواحد، وهكذا تستطيع أن تحسب عدة مرات طالما أن مقدار السحوبات لا يتجاوز في أي تاريخ معين عن سقف الاعتماد وهو في مثالنا ١٠٠٠٠٠٠٠ريال وعادة ما يضع البنك شرطين أساسيين على المقترضين وهما:

١. أن يحتفظ المقترض في حسابه الجاري بما لا يقل عن ١٠-٢٠% من قيمة الاعتماد المفتوح وهو ما يسمى بالرصيد المعوض وغاية البنك من وجهة نظرة تقوية المركز النقدي للعميل ومن وجهة النظر الأخرى، أن هذا الإجراء يزيد من تكلفة الاقتراض إلا إذا كانت الشركة تحتفظ بما يعادل هذه النسبة في حسابها الجاري قبل الحصول على القرض وهو ما تفعله الشركات عادة حتى لا تضطر إلى زيادة كلفة الاقتراض من البنك.

٢. والشرط الثاني: أن يقوم العميل بسداد قروضه مرة واحدة على الأقل كل سنة وغرض البنك من ذلك هو إظهار القرض على أنه قصير الأجل وبالتالي الحيلولة دون استخدام العميل لهذا القرض في إنفاقه على مشاريع طويلة الأجل.

وبالإضافة إلى ما سبق تعتمد البنوك في ظروف معينة إلى وضع شروط وقائية على المقترض تلزمه باتباع سياسات مالية محددة طيلة مدة القرض ومن أهم الشروط التي تظهر عادة في عقد الائتمان شرطين هما:

- أن يحتفظ العميل بسيولة كافية.
- إلزام العميل بعدم التوسع في الاقتراض من بنوك أو مؤسسات مالية أخرى وأن لا يعطيهم الأولوية في السداد في حالة حدوث ذلك.

وتهدف هذه الشروط من وجهة نظر البنك إلى تقوية المركز المالي للمقترض إلا أنه وإن كان هذا صحيحا إلا أن البنك يريد من وراء ذلك تقليل حجم المخاطرة على القروض التي يمنحها للشركات وعلى آية حال ليست هناك معاملة أو سياسة واحدة للبنك تصلح للتطبيق على جميع العملاء لأنه يختلفون عن بعضهم البعض في كثير من الأمور، مثل المركز المالي لكل منهم وحجم الموجودات لديهم وقدرتهم على توليد الأرباح وسمعتهم في السوق وغيرها لذلك تأخذ البنوك هذه الاعتبارات في الحسبان عند أختيار العميل وتحديد سقف مبلغ القرض الذي يمنح له.

القروض المكفولة بضمان:

من الأفضل الاقتراض على أساس "القروض غير المكفولة بضمان" طالما أن إجراءا تسجيل ومتابعة القروض المكفولة بضمان غالبا ما تكون طويلة ولكن قد تجد الشركات الضعيفة أن بإمكانها الاقتراض فقط إذا قدمت نوعا من الضمان لحماية القرض وقد تجد شركات أخرى أن تقديم الضمان يمكنها من الحصول على القرض بتكلفة أقل فالبنوك عادة تخفض سعر الفائدة على القروض المكفولة بضمان، وتزيدها بالنسبة للقرض غير المضمونة ويمكن للشركات استخدام أنواع مختلفة من الضمانات مثل السندات والأسهم والأراضي والمباني والمعدات، وكذلك المخزون وحسابات الذمم وتعتبر السندات ضمانة ممتازة ولكن ليس كل شركة تمتلك محافظ استثمارية في الأسهم والسندات لذلك

يمكن اعتبار الأراضي والمباني والمعدات بديلا مقبولا ولكنها عادة ما تستخدم مثل هــذه الأصول(الموجودات) كضمانة للقروض طويلة الأجل وفي السنوات الأخيرة بدأ الاهتمــام بالذمم والمخزون والحسابات الأخرى للعميل ككفالة مضمونة ومقبولة من جانب البنــوك على القروض قصيرة الأجل.

مثال:

تتفاوض شركة هائل سعيد أنعم مع البنك الأهلي اليمني من أجل الحصول علــى ائتمان مصرفي ١.٦٠٠.٠٠٠لمدة سنة وقد وضع له البنك البدائل التالية:

البديل الأول: معدل فائدة على القرض ١٦% تدفع في نهاية المدة وبدون رصيد معوض.

البديل الثاني: معدل فائدة على القرض ١٥% ورصيد معوض بنسبة ٢٠% وتدفع الفائدة بنهاية المدة.

البديل الثالث: معدل فائدة ١٣% ورصيد معوض بنسبة ١٥% والفائدة تخصم مباشــرة، فأي بديل تنصح به الشركة؟

الحل:

١. البديل الأول تنحصر بالفائدة فقط لعدم وجود رصيد معوض وبالتالي فالفائدة التي ستلتزم بها الشركة وتدفعها في نهاية المدة=

$$\frac{1.600.000\times 16}{100} \text{ ريال} 256.000 =$$

يظل معدل الفائدة ثابتا كما هو ١٦% أي تكلفة البديل الأول ١٦% ذلك لأن الفائدة ستدفع بالنهاية.

٢. تكلفة البديل الثاني= الفائدة + تكلفة الرصيد معوض

=تحسب الرصيد المعوض $\frac{1.600.000\times 20}{١٠٠}$ = ٣٢٠.٠٠٠ريال

إذا يجب أن تكون قيمة القرض= ١.٦٠٠.٠٠٠+٣٢٠٠٠٠= ١٩٢٠٠٠٠ريال

$$\text{الفائدة السنوية}= \frac{1920000\times 15}{100} = 288.000 \text{ ريال}$$

بمعنى أن الشركة ستدفع فائدة مقدارها ٢٨٨.٠٠٠ريال للحصول على مبلغ ١.٦٠٠.٠٠٠ريال وبالتالي فإن التكلفة الحقيقية التي تتحملها الشركة المقترضة=

$$\frac{288.000}{1.600.000}\times 100\% = 18\%$$

٣. تكلفة البديل الثالث:

$$\text{الرصيد المعوض}= \frac{1.600.000\times 15}{100} = 240.000 \text{ ريال}$$

إذن من المفترض أن تكون قيمة القرض=

١.٦٠٠.٠٠٠+٢٤٠.٠٠٠= ١.٨٤٠.٠٠٠ريال

$$\text{الفائدة السنوية}= \frac{1840.000\times 13}{100} = 239200 \text{ ريال}$$

المبلغ الذي ستقرضه الشركة(وفقا للمعطيات)

= ١.٦٠٠.٠٠٠ ٢٣٩٢٠٠= ١.٣٦٠.٨٠٠ريال

$$\text{وبالتالي فإن معد الفائدة الحقيقي}= \frac{23900}{1.360.800} = 17.6\%$$

ومن الملاحظ أن النصيحة التي ستوجه للشركة أن تأخذ البديل الأول لأنه أفضل البدائل.

القيود التي تحدد مقدار ما يمنحه البنك من قروض:

توجد ثلاثة أنواع من القيود التي تحدد مقدار القروض التي يمكن للمقترض الحصول عليها من بنك واحد وذلك عند استخدام القروض غير المضمونة وهذه القيود هي:

١. يتطلب من البنك اتباع سياسة تنوع وتوزيع الأخطار التي يتحملها:

وعلى ذلك يقوم كل بنك بوضع حد أقصى للأموال التي يمكنه منحها لعميل واحد، فهناك العديد من القوانين المنظمة للبنوك تنص على مثل القيود كأن تحدد ١٠% من رأس المال والاحتياطي حد أقصى للمبالغ التي يمكن أن يقرضها البنك لعميل واحد.

٢. القيود ذات العلاقة بالمركز الائتماني للمدين: يحدد البنك كمية الأموال الممكن إقراضها للعميل على أساس المركز المالي لهذا العميل وتحديد مركز العملي المالي يتم بعد قيام البنك بتحليل مركز العميل تحليلا يغطي النقاط التالية:

أ- شخصية المدين أن الخطر الأدبي يكون أكثر أهمية في حالة المنشآت الصغيرة عنه في الشركات التي يكاد أن ينعدم فيها العامل الشخصي. ولكن رغم ذلك فإن مقدرة الإدارة ونزاهتها ورغبتها في السداد تعتبر من العوامل الهامة التي يجب دراستها في حالة الشركات الكبيرة.

ب- مقدرة المدين: ويمكن التحقق من ذلك من خلال مقدرته على إدارة المشروع بكفاءة ونجاح.

ج- رأس مال المنشأة: يقوم البنك بتحليل رأس مال المشروع المصادر المالية التي يمكنه أن يتسخدمها في سداد القروض المزمع عقدها كما تظهر في الميزانيات العمومية.

د- الضمانات الممكن تقديمها: وهي الضمانات التي تكون محل اتفاق بين المدين والبنك المقرض.

وبناء على ما سبق فإنه طالما يملك العميل حق اختيار البنك الذي يتعامل معه فإن المصارف التجارية هي تتمتع بنفس الحق في اختيار العملاء الذين يقترضون الأموال منها تقرير أي العملاء ترغب المصارف التجارية التعامل معهم يتم وفقا لدراسات يقوم

بها قسم الائتمان بالبنك للحسابات الختامية الخاصة بالعميل(الميزانية العمومية وحساب الأرباح والخسائر).

٣. القيود المرتبطة بالأحوال العامة التجارية والائتمانية، فعلى الرغم من أن العميل لا يستطيع أن يقترض بمقدار يزيد عن الحد الأقصى الذي يحدده القانون وسياسة البنك التي تستهدف التنويع إلا أن البنك يتأثر بالحالة العامة التجارية والائتمانية السائدة، فالبنوك قد تعمل إلى تضييق نطاق قروضها نظرا لمركزها المالي الخاص أو تأثر بالسياسة التي يتبعها البنك المركزي، بينما في أوقات أخرى قد يسود التفاؤل وبالتالي تعمد البنوك إلى التوسع في منح الائتمانية والبحث عن القروض لاستثمار أموالها فيها. كل ذلك يبين لنا أن القروض التي يمكن للمشروعات الحصول عليها من البنك تتأثر بعوامل خارجة عن المركز المالي والائتماني لهذه المشروعات.

ثالثاً: التمويل طويل الأجل:

يتضمن التمويل طويل الأجل كل من الأسهم العادية والأسهم الممتازة والسندات والأرباح المحتجزة وسوف نتناول كل منها بالشرح على النحو التالي:

- الأسهم العادية:

يمكن تعريف السهم العادي بأنه " جزء من رأس المال محدد القيمة يثبت لصاحبه حقا قبل الشركة التي يساهم فيها وتثبت قيمته بصكوك ويتناول القانون النظامي للمنشأة تحديد قيمة رأس المال المصرح به ولا يمكن زيادته إلا بقرار من الجمعية العمومية للمساهمين ولا بد من تقديم البيانات الخاصة به إلى السلطة المختصة بمنح ترخص إنشاء الشركة للموافقة عليه، وبعد أن يتحدد رأس المال المصرح به فإن الشركة قد تصدر أسهما بكل قيمة رأس المال المصرح به وقد تصدر أسهما بأقل من هذه القيمة، وفي كلتا الحالتين فإن قيمة الأسهم المصدر هي عبارة عن رأس المال المصدر، وعندما تصدر الشركة أسهمها فإنها قد تطلب من المساهمين(مشتري الأسهم) في نشرة الإكتئاب وتدفع باقي القيمة وفقا للأسس التي تحدد في نشرة الاكتئاب، وتسمى القيمة المدفوعة من المساهمين برأس المال المدفوع، أما رأس المال المكتسب فيقصد به رأس المال المصدر

والذي يباع في الغالب بالكامل وقد يقصد به قيمة الأسهم التي يبيعها حتى ولو زادت عن رأس المال المصدر ، ويتم الانقاص في هذا الحالة بطريقة التخصيص.

فإذا فرضنا أن قيمة رأس المال المصرح به كان ٢٠.٠٠٠.٠٠٠ريال مقسم إلى مليون سهم وقيمة السهم ٢٠ ريال فإن الشركة قد تصدر المليون سهم بالكامل أو تصدر ما قيمته ١٦.٠٠٠.٠٠٠ريال وفي هذه الحالة فإن رأس المال المصدر قد يتساوى أو يقل عن رأس المال المصرح به، وقد يطلب من المساهم أن يدفع عن كل سهم ٢٠ ريال بالكامل وفي هذه الحالة يكون رأس المال المدفوع ١٦.٠٠٠.٠٠٠ريال (بافتراض أن المصدر يقل عن المصرح به) وقد يطلب منه دفع ٧٥% من قيمة السهم وحينئذ يكون رأس المال المدفوع ١٢.٠٠٠.٠٠٠ريال وللسهم العادي ثلاث قيم:

(١) القيمة الاسمية par value

وهي القيمة التي تنص عليها في عقد تأسيس الشركة وفي قانونها النظامي وتظهر هذه القيمة دائماً على الصك، وتحدد إجمالي القيم الاسمية للأسهم قيمة رأس المال المصدر فهو عبارة عن حاصل ضرب عدد الأسهم المصدرة في قيمة السهم الاسمية، وتحدد القوانين في بعض الأحيان حدود هذه القيمة حتى لا تزداد قيمتها وتكون في غير مقدرة صغار المستثمرين الذين يرغبون في المساهمة في عمليات الاستثمار وتحتسب تكلفة الأسهم العادية على الشركة وفقاً لقيمتها الاسمية.

(٢) القيمة السوقية market value

وهي القيمة التي يباع بها السهم في سوق المالي، وتتساوى مع القيمة الاسمية عند بيع السهم لأول مرة لأن الشركة تطرح الأسهم للبيع في السوق لقيمتها الاسمية وخاصة بالنسبة للإصدار الأول وقد تقوم الشركة ببيع أسهمها في الإصدارات التالية بأعلى من القيمة الاسمية والفرق بين القيمة السوقية والقيمة الاسمية حينئذ تمثل علاوة الإصدار والتي كالاحتياطي وتصبح جزءاً منه ولا يمكن أن تباع الأسهم من الشركة في أي إصدار بأقل من القيمة الاسمية.

وعندما يقوم حامل السهم العادي ببيع السهم في السوق بعد ذلك فإن سعر البيع سعر السوق أو القيمة السوقية يقل عن القيمة الاسمية أو يساويها أو يزيد عنها وفقاً للمعطيات التالية:

١- القيمة الدفترية.
٢- ظروف الطلب والعرض بالسوق المالي.
٣- الحالة الاقتصادية العامة المتعلقة بالتضخم الانكماشي.
٤- توقعات المحللين الماليين لمستقبل أوضاع الشركة.
٥- المركز المالي للشركة والقدرة على تحقيق الأرباح في المستقبل.
٦- توزيعات الشركة للأرباح في نهاية كل سنة.

ولذلك فمن المتوقع أن تتذبذب هذه القيمة صعودا وهبوطا بسبب تأثيرها بعوامل كثيرة.

$$\text{معدل العائد الحقيقي(الفعلي) للسهم} = \frac{\text{القيمة الاسمية}}{\text{(القيمة الفعلية(السوقية}} \times \text{نسبة التوزيع}$$

مثال:

تقوم شركة المنال المساهمة بتوزيع أرباحا ٢٠% على الأسهم العادية وكانت القيمة للسهم ٢٠ ريالا في حين بلغت قيمته السوقية ٣٠ ريالا.

فإن:

$$\text{معدل العائد الحقيقي(الفعلي) للسهم} = \frac{\text{القيمة الاسمية}}{\text{القيمة السوقية}} \times \text{نسبة التوزيع}$$

= ٢٠ ÷ ٣٠×٢٠=١٣.٣٣%

ويعتبر السهم العادي هو سند الملكية في الشركة وقيمته الاسمية هي المكتوبة على السهم ذاته ويتمتع المساهمون في الشركات بحق التصويت في الجمعية العمومية للشركة لأنهم يعتبروا أصحاب الشركة ويمكن التنازل عن الأسهم أو بيعها في سوق الأوراق المالية وفي حالة إصدار الأسهم لا يكون للإدارة أي التزام تجاه المساهمين إلا العمل المنوط به لهم، ويمكن للجمعية العمومية للمساهمين أن تحل الإدارة وتغيرها في حالة عدم

نجاحها في تحقيق أهداف المشروع. والمزايا التي تتحقق لحملة الأسهم يمكن تلخيصها كما يلي:

- حق التصويت في الجمعية العمومية للمساهمين.
- حق التنازل أو بيع الأسهم.
- حق في الأصول الموجودة في الشركة بقيمة الأسهم التي يحملها.
- حق الإطلاع على دفاتر الشركة واستلام الأرباح بقيمة الأسهم التي يحملها.

(٣) قيمة السهم حسب العائدDividend value

وتمثل القيمة التي يبدي المستثمر استعداده لدفعها حيازته للسهم الذي يعطيه العائد الذي يطمح بالحصول عليه مقابل استثمار أواله ويستخرج بالمعادلة الآتية:

$$\text{قيمة السهم حسب العائد} = \frac{\text{القيمة الأسمية للسهم} \times \text{شبة التوزيع}}{\text{معدل العائد الذي يطلبه المستثمر}}$$

مثال:

نفرض أن البنك اليمني للإنشاء والتعمير قام بتوزيع أرباح قدرها٢٠% ورغب أحد المستثمرين شراء هذا السهم ويتوقع عائد على أمواله قدرها ١٢% وإذا افترضنا القيمة الاسمية لسهم البنك٢٠ريال فأحسب القيمة التي يكون على استعداد لدفعها مقابل حيازته لهذا السهم.

الحل:

$$\text{قيمة السهم حسب العائد وفقاً للمعادة} = \frac{20\times20}{12} \text{ ريال} 33.33 =$$

(٤) القيمة الدفترية book value

ويتم حسابها بقسمة صافي الثروة Network على عدد الأسهم العادية وينتج صافي الثروة من خلال طرح الخصوم والأسهم الممتازة من الأصول.

$$\text{القيمة الدفترية} = \frac{\text{الأصول(الخصوم+الأسهم الممتازة)}}{\text{الأسهم العادية}}$$

عيوب الأسهم:

١. إن إصدار أسهم عادية جديدة مما يترتب عليه توسيع قاعدة المساهمين ومن ثم يؤدي إلى تغيير في مجالس الإدارة وبالتالي يؤدي إلى فقدان مجلس الإدارة للسيطرة على الشركة نتيجة لقيام جهة معينة بشراء كميات كبيرة من الأسهم وبالتالي يتم الضغط على الإدارة.
٢. إن توسيع قاعدة الملاك يترتب عليه انخفاض عائد السهم.
٣. إذا تم طرح الأسهم يكلف المنشأة مصاريف مرتفعة.
٤. توزيعات الأرباح من قبل المنشأة لا تؤدي إلى تحقيق من العبء الضريبي.

- الأسهم الممتازة:

تقع الأسهم الممتازة في مرتبة وسط بين " الأسهم العادية وبين القروض والسندات" فهي تشبه كلا منهما في نواحي معينة وتختلف عنه في جوانب أخرى، وتسمى بالأسهم الممتازة لأن لها امتياز معين عن الأسهم العادية حيث تأخذ حصتها من الأرباح قبل أن يحصل حملة الأسهم العادية على أرباحهم ولكن إذا لم تحقق الشركة أرباحا لن تكون ملزمة بدفع عائد ثابت لحملة الأسهم العادية أي أ،ه يحدد للسهم الممتاز نسبة معينة من الأرباح فإذا حققت الشركة أرباحا عاليا فإن نصيب السهم الممتاز سيكون مرتفعا وإذا كانت الأرباح قليلة يكون نصيبه من الأرباح منخفضا. كذلك لا يحق لحملة الأسهم الممتازة التصويت في مجلس الإدارة، إلا أنهم يتمتعون بالأولوية على حملة الأسهم العادية في الحصول على حقوقهم إذا ما تعرضت المنشأة للانهيار وتصفية موجوداتها. وتضطر المنشأة إلى إصدار الأسهم الممتازة في الحالات التي لا يكون فيها قرار الدين أو الأسهم العادية هو الخيار الأنسب، فمن وجهة نظر المديرين الماليين يعتبرون أن الأسهم الممتازة تقع بين الدين والأسهم العادية ولكنهم يفضلونها في ظروف معينة لأنها أكثر أمانا من استخدام الدين نفسه، وعلى الرغم من ذلك يعتبر السهم الممتاز أقل أدوات الدين استخداما لدى المنشآت ويمكن الاستغناء عنه تماما.

خصائص الأسهم الممتازة:

1) إذا تعرضت المنشأة للتصفية يحصل أصحاب الأسهم الممتازة على نصيبهم من الموجودات قبل أصحاب الأسهم العادية.
2) على العكس من الأسهم العادية حيث يكون للأسهم الممتازة دائما قيمة إصدار وهذا القيمة مهمة فهي:
   - تحدد المبلغ المستحق لحملة الأسهم الممتازة في حالة التصفية.
   - أن أرباح الأسهم الممتازة غالبا ما يعبر عنها بنسبة مئوية من القيمة الاسمية أو قيمة الإصدار.
3) لا يحق لحملة الأسهم الممتازة التصويت إلى إذا نص على ذلك في القانون وبالتالي فهو حق غير أصيل بالنسبة لحملة الأسهم الممتازة وبالتالي فإن رقابتهم وسيطرتهم على الشركة لا وجود لها.
4) يجوز لإدارة المنشأة أن ترد قيمة الأسهم الممتازة لأصحابها وفقا للمركز المالي للمنشأة وذلك بخلاف الأسهم العادية حيث لا يجوز رد قيمتها لأصحابها لأنهم الملاك الحقيقيون للمنشأة. وبالتالي فلا توجد مدة محددة للأسهم العادية، بينما نجد مدة الأسهم الممتازة يمكن تحديدها وفقا لما تراه إدارة الشركة على ضوء مركزها المالي.

مثال(١):

أراد مدير عام المنشأة الدولية لصناعة الأخشاب أن يزيد رأس مال المنشأة ٥٠٠٠٠٠٠٠ريال وعرض الأمر على المدير المالي للمنشأة للدراسة وعرض البدائل المناسبة.

قام المدير المالي للمنشأة بدراسة متوسط الفائدة السائد في السوق فوجدها ٢٠% وكانت الميزانيات السابقة للمنشأة تشير إلى أن نسبة الأرباح تتزايد تدريجيا حتى وصلت في العام السابق إلى ١٤% وهنا قدم دراسة على أساس زيادة رأس المال عن طريق إصدار أسهم عادية جديدة قيمة السهم (٢٠٠)ريال وعرض الاقتراح كما يلي:

الحل:

- إصدار أسهم عادية بقيمة إسمية (٢٠٠) ريال
- عدد الأسهم اللازم إصدارها= $\frac{50.000.000}{200}$ سهم250.000=

الأرباح المتوقعة للسهم على ضوء أرباح الأعوام السابقة١٥%

يتوقع المدير المالي بأن الأسهم سوف يتم شراؤها في مدة لا تتجاوز أسبوع واحد.

مثال(٢):

أردات شركة جرمان للإلكترونيات دراسة البدائل التمويلية المتاحة واختيار أفضلها لزيادة رأس مال الشركة بمبلغ ٤٠٠٠٠٠٠ريال وكانت البدائل المتاحة كما يلي:

١. أقتراض من البنك بفائدة قدرها ٨%
٢. إصدار اسهم عادية ٢٠٠ريال للسهم
٣. إصدار أسهم ممتازة بعائد ١٠% وبسعر ٢٠٠ريال

- وكانت الأرباح المتوقعة للشركة في الحالات الثلاث تقدر بمبلغ ٩٦٠٠٠٠ريال.
- وكانت الضرائب يتم حسابها بمعدل ٥٠% من الربح الخاضع للضريبة.

المطلوب:

اختيار أنسب البدائل التمويلية في حالة ما إذا علمت أن عدد الأسهم الحالية للشركة تقدير بــــ١٠٠٠٠٠سهم.

الحل:

في هذا الحالة يتم حساب عدد الأسهم العادية على النحو التالي:

١) عدد الأسهم العادية= $\frac{4000.000}{200}$ سهم20000

٢) عدد الأسهم الممتازة= $\frac{4.000.000}{200}$ سهم20000=

٣) المقارنة بين البدائل التمويلية الثلاث:

جدول تحليل البدائل التمويلية المتاحة

مصادر التمويل / البيان	الاقتراض ٨%	أسهم عادية	أسهم ممتازة	ملاحظات
الأرباح المتوقعة	٩٦٠.٠٠٠	٩٦٠.٠٠٠	٩٦٠.٠٠٠	عدد الأسهم بالشركة ١٠٠.٠٠٠ سهم يضاف إليها ٢٠.٠٠٠سهم في حالة إصدار أسهم عادية
الفوائد	١٦٠.٠٠٠	-	-	
الربح الخاضع للضريبة	٨٠٠.٠٠٠	٩٦٠.٠٠٠	٩٦٠.٠٠٠	
الضرائب ٥٠%	٤٠٠.٠٠٠	٤٨٠.٠٠٠	٤٨٠.٠٠٠	
صافي الربح بعد الضرائب	٤٠٠.٠٠٠	٤٨٠.٠٠٠	٤٨٠.٠٠٠	
توزيعات الأسهم الممتازة	-	-	٢٠٠.٠٠٠	
دخل العملية التمويلية	٤٠٠.٠٠٠	٤٨٠.٠٠٠	٢٨٠.٠٠٠	
عدد الأسهم العادية	١٠٠.٠٠٠	١٠٠.٠٠٠	١٠٠.٠٠٠	
نصيب السهم العادي من الزيادة في الأرباح	٤.٠٠	٤.٣٦	٢.٨	

الفوائد= $\frac{٨×٤.٠٠٠.٠٠٠}{١٠}$ ١٦٠.٠٠٠ريال

عدد الاسهم الممتازة= $\frac{١٠×٤.٠٠٠.٠٠٠}{١٠٠}$ =٢٠٠.٠٠٠ريال

من التحليل السابق يتضح لنا ما يلي:

أولاً: في حالة الاقتراض يتوقع أن يكون العائد على السهم العادي ٤ ريال وذلك بقسمة إجمالي دخل العملية التمويلية على عدد الأسهم العادية المقدرة وذلك بقسمة إجمالي دخل العملية التمويلية على عدد الأسهم العادية المقدرة١٠٠.٠٠٠سهم.

ثانياً: في حالة إصدار أسهم ممتازة يكون عائد السهم العادي ٢.٨ ريال وذلك بقسمة إجمالي دخل العملية التمويلية على عدد الأسهم العادية ١٠٠.٠٠٠سهم.

ثالثاً: في حالة إصدار ١٠.٠٠٠سهم عادي يكون عدد الأسهم العادية ١١٠.٠٠٠سم ويكون نصيب السهم الواحد ٤.٣٦ريال وذلك بقسمة إجمالي الدخل من العملية التمويلية على عدد الأسهم العادية والمقدر ١١٠.٠٠٠سهم.

ومن هذا التحليل يتضح لنا أن الاختيار الأفضل يكون عن طريق إصدار الأسهم العادية لأنها تحقق إيراد أفضل من التمويل بإصدار الأسهم الممتازة إذا كانت الشركة تنظر إلى العمل في ظل اقتصاد إسلامي. أما في حالة النظر إلى الأرباح فقط فإن الاقتراض يحقق عائد مقارب للعائد مع عدم إدخال شركاء جدد بزيادة عدد الأسهم كما حدث بمقدار ١٠.٠٠٠سهم عادي.

السنـــدات

تمثل السندات الأموال المقترضة التي تستخدم في التمويل طويل الأجل لأنها في واقع الأمر عبارة عن قروض طويلة الأجل. وهذا القرض الطويل ينقسم على أجزاء صغيرة متساوية في القيمة يطلق على كل منها أسم "سند".

مقارنة بين السندات والأسهم:

يمكن ذكر السمات العادية التي تميز السندات عن الأسهم كما يلي:

١. يعتبر حملة السندات من دائني الشركة أما حملة الأسهم فهم من ملاكها.
٢. يحصل حملة السندات على فائدة مقابل استخدام الشركة لأموالهم، بينما يحصل حملة الأسهم على الأرباح الموزعة.
٣. تعتبر حقوق حملة السندات مع حقوق غيرهم من الدائنين من الحقوق الأولى الممتازة التي يتعين على الشركة مقابلتها قبل دفع أي شيء بالمرة لحملة الأسهم.
٤. يستحق حملة السندات فائدة محددة وثابتة تلتزم الشركة بدفعها في مواعيدها المعينة بانتظام وبغض النظر عن حالتها المالية وعما إذا كانت الإيرادات كافية بينما أرباح الأسهم لا يمكن إعلانها إلا عند تحقيق الشركة للأرباح وأيضا عند رغبتها في التوزيع وبالتالي فإن عائد الأسهم لا يتصف بالثبات. وفي حالة الأسهم العادية على الأخص يتقلب العائد صعودا ونزولا تبعا لربحية الشركة وأيضا لسياسة توزيع الأرباح التي تتبعها.
٥. للسندات أجل معين محدود ويتعين على الشركة سداد قيمة السندات في نهاية هذه المدة بينما الأسهم لا أجل لها.

٦. لا حق لحملة السندات في التصويت أو في الاشتراك في إدارة الشركة طالما أنها لا تتأخر في مقابلة إلتزاماتها نحوهم بينما حملة الأسهم بإستثناء أنواع معينة لهم إدارة الشركة عن طريق انتخاب أعضاء مجلس الإدارة.

السندات من وجهة نظر المنشأة:

توجد عدة عوامل تدعو المنشآت المساهمة إلى إصدار السندات ومن أهمها:-

(١) التكلفة: عادة تكون السندات أقل من الأسهم. فالمستثمرون لا يقدمون على شراء الأسهم إلى إذا كان احتمال الربح أكبر بكثير من الفائدة الخاصة بالسندات.

(٢) زيادة فوائد التمويل المتاحة للمنشآة: يعتبر إصدار السندات وسيلة للوصول إلى طبقة معينة من المستثمرين التي لا توافقها الأسهم وبالتالي فإن إصدار السندات يمكن المنشآت من الوصول إلى هذا النوع من المستثمرين والتي لا يمكنها الوصول إليه إذا اصدروا أسهما.

(٣) المتاجرة بالملكية: يكون إصدار السند عملية مربحة لو استطاعت المنشأة استثمار الأموال المقترضة بمعدل يزيد عن معدل الفائدة المدفوع عليها فإذا افترضنا أن الشركة تحقق ١٥% عائدا على أصولها فلو أصدرت سندات تحمل فائدة ٤% فإن الفرق بين المعدلين يؤدي إلى زيادة معدل الأرباح التي يمكن توزيعها على ملاك المنشأة.

(٤) الميزة الضريبة: ينطوي إصدار السندات على ميزة ضريبة نظرا لأن سعر الفائدة على السندات يعتبر من النفقات التي تؤخذ في الحسبان قبل حساب الأرباح الخاضعة للضريبة هذا بينما تعتبر عائدات الأسهم بنوعيها توزيع للأرباح وليست من النفقات.

(٥) استعمال أموال الغير دون إشراكهم في الإدارة: إن إصدار السندات يمكن المنشأة من الحصول على ما تحتاجه من الأموال اللازمة من الغير دون إعطاء هؤلاء الدائنين أي حق في التصويت أو الإشتراك في إدارة المنشأة.

العوامل المقيدة لإصدار السندات:

تعتبر السندات الأداة الأساسية في عملية المتاجرة بالملكية ولذا فإن استعمالها قد يكون سببا في زيادة الأرباح وعاملا من عوامل الاستقرار وإنجاح لبعض المنشآت. ولكنها قد تكون السبب الأساسي في فشل وانهيار بعض المنشآت الأخرى.وأهم العوامل التي تحد من استعمال السندات هي:-

١) القيود الخاصة بثبات الإيرادات فالسياسة المالية السليمة تنادي بأن تكون أرباح المنشآت التي ترغب في إصدار السندات أميل إلى الثبات منها إلى التقلب. فثبات الإيرادات من سنة إلى أخرى يعني مقدرة المنشاة على مقابلة إلتزاماتها الثابتة نحو حملة السندات. أما المنشآت التي يتقلب إيرادها من سنة لأخرى فلقد تعجز عن الوفاء بإلتزاماتها نحو حملة السندات مما قد يؤدي إلى إشهار إفلاسها.

٢) القيد المتعلق بكلفة الاقتراض فالإسراف في إصدار السندات قد يؤدي إلى نقص الضمانات المقدمة وهذا النقص يؤدي إلى ارتفاع سعر الفائدة المدفوع إلا أنه يصل للحد الذي لا يمكن للمنشأة قبوله.

٣) القيد المتعلق بالعرف التجاري والذي يبين الحدود التي يتعين على مختلف أنواع المنشآت عدم تجاوزها حتى يمكن للسندات أن تلقي قبولا من المستثمرين خاصة وأنهم من النوع المحافظ الذي يدرك أنه كلما زادت نسبة أموال الاقتراض إلى أموال الملكية كلما زاد احتمال توقف المنشأة عن مقابلة التزاماتها.

٤) القيد القانوني فقد تنص القوانين المنظمة للمنشآت المساهمة على نسبة معينة من السندات لا يمكن للمنشآت تجاوزها.

أنواع السندات:

توجد عدة طرق مختلفة لتصنيف السندات ومن أهمها:

١- السندات المضمونة برهن أصول معينة:

قد تقدم المنشأة المساهمة بعض أصولها لحقوق حملة السندات، وفي هذه الحالة تعتبر السندات مضمونة وإذا فشلت قيمة المنشأة في مقابلة التزاماتها نحو حملة هذه السندات من دفع الفائدة أو سداد قيمة الأصل عند الاستحقاق يمكن نظريا على الأقل – لحملة السندات كمجموعة الاستيلاء على هذه الأصول المعينة وبيعها بالمزاد وتقسيم ما

يتحصلون عليه بينهم فإذا كانت حصيلة البيع تزيد عن مقدار القرض ارجعت الزيادة للمنشأة، أما إذا كان سعر البيع أقل من قيمة السندات فإن حملة السندات يشاركون الدائنين العاديين لقيمة الرصيد المتبقي لهم.

وهذه السندات قد تكون مضمونة برهن بعض الاصول الثابتة مثل الأراضي والمباني والماكينات. والأصول المقدمة كضمان قد تكون خاصة بالإصدار المعين فقط، بمعنى أن المنشأة لا يمكنها إصدار أي سندات أخرى جديدة بضمان نفس الأصول، وفي هذه الحالة يسمى هذا الضمان بالرهن المغلق، أما في حالة إمكان المنشأة إصدار سندات إضافية في المستقبل بضمان نفس الأصول فإن الضمان يعرف بالرهن المفتوح وأحيانا قد تكون السندات مضمونة برهن أوراق مالية تقدمها المنشأة مصدرة السندات وغالبا ما تكون هذه الأوراق عبارة عن الاستثمارات الدائمة التي تحتفظ بها المنشأة المدينة ولا ترغب في بيعها.

٢- السندات غير المضمونة بأصول معينة:

ويطلق على هذا النوع اسم السندات البسيطة نظرا لأنه غير مضمون بأية رهونات. وليس صحيحا أن هذه السندات غير مضمونة بالمرة بل هناك ضمان يقف خلفها ألا وهو المركز الائتماني والقوة الإيرادية المصدرة.

وبشكل عام لا تعتبر السندات غير المضمونة بالضرورة أضعف من السندات المضمونة لأن العبرة ليست بالضمان بل بقوة المنشأة الإيرادية ومقدرتها على تحقيق إيرادات كافية لمقابلة التزاماتها نحو حملة السندات من دفع الفائدة السنوية وسداد الأصل عند حلول ميعاد الاستحقاق.

سياسة توزيع الأرباح:

تسعى المنشأة إلى تحقيق الربح وهو هدفها الأول وما دام الأمر كذلك، فإن من حق حملة الاسهم على المنشأة أن توزع هذا الربح كله عليهم بحسب عدد الأسهم التي يملكونها، ولكن إذا تم توزيع كامل الربح على المساهمين فما الذي يبقى في صندوقها أو حساباتها الجارية في البنوك لدفع تكاليف شراء الآت جديدة بدل القديمة أو لمواجهة تكاليف التحسينات والتوسعات الأخرى أو لتمويل العمليات التشغيلية التي تنفذها. ومن هنا تظهر أهمية سياسة توزيع الأرباح نظرا لأنها السياسة التي تحدد مصير الأرباح التي

تحققها المنشأة فتحدد مقدار التوزيعات على الملاك وبالتالي تحدد مقدار الارباح التي سيتم حجزها داخل المشروع ومسألة التصرف في الأرباح تعتبر من المشاكل الجوهرية للمدير المالي رغم أن الكلمة الأخيرة في الموضوع تكون للجمعية العمومية للمساهمين باعتبار أن من مسئوليات الجمعية العمومية للمساهمين اعتماد سياسة توزيع الأرباح التي يقترحها مجلس الإدارة.

وعند تخطيط سياسة توزيع الارباح يجب على الإدارة أن ترسم سياسة تهدف لصالح المنشأة نفسها وأيضا لصالح المساهمين فيها من حملة الأسهم فعلى الإدارة أن تعمل على حجز جزء من الأرباح لإعادة استثماره في المنشأة وتقوم بتوزيع عائد مناسب على الأموال التي قدمها حملة الأسهم.

وعموما يجب على المدير المالي أن يضع في اعتبارة المحاذير التالية قبل اتخاذه لقرار توزيع الأرباح من عدمه ومن أهم هذه المحاذير هي:

١. تجنب توزيع الأرباح إذا لم تحقق المنشأة أرباحا كافية.
٢. عليه الاحتفاظ بسيولة نقدية للمحافظة على المركز لشركته.
٣. يجب أن يكون على معرفة تامة باحتياجاته المالية على المدى الطويل والخاصة بالإنفاق على المشاريع الاستثمارية التي تنفذها المنشأة.
٤. أن يعمل على التخفيض من تأثير الضريبة على احتياجاته المالية أو السيولة النقدية.

مزايا الأرباح المحتجزة من وجهة نظر المنشأة:

١- كلفة الأرباح المحتجزة كمصدر للتمويل قليلة بالمقارنة مع غيرها.
٢- لا تحتاج لرهن موجوداتها.
٣- كلما تراكمت الأرباح المحتجزة أكثر وزاد استخدامها في تمويل موجوداتها ينعكس ذلك إيجابيا على السعر السوقي والقيمة الدفترية للسهم.

العيوب:

١) يتعذر استخدام الأرباح المحتجزة كمصدر للتمويل بشكل متكرر.

٢) قد يتعذر على المنشآت المساهمة المبتدئة الاستفادة من هذا المصدر.

٣) يتطلب أحيانا من المنشأة إصدار أسهم مجانية مقابل احتجاز أرباح المساهمين مما يزيد من كلفة استخدام هذا المصدر.

مثال:

سند قيمته الاسمية ٣٠٠ريال معدل الفائدة ٨% صدر لعلاوة إصدار ٢٢% مـدة السند ١٠سنوات حسب تكلفة التمويل للسند؟

الحل:

فائدة السند= $\frac{8\times300}{10}$ ريال24=

علاوة الإصدار تعامل عكس معاملة المصاريف= $\frac{300\times22}{100}$ ريال66=

قيمة السند المقبوضة= ٣٠٠+٦٦= ٣٦٦

متوسط علاوة الإصدار السنوية= $\frac{66}{10}$ ريال6.6=

المصاريف السنوية للسند= الفائدة متوسط علاوة الإصدار السنوية

= ٢٤-٦.٦= ١٧.٤ريال

متوسط الاستثمار للسند= $\frac{300+366}{2}$ $\frac{\text{ريال}666=}{2}$

٣٣٣ريال

تكلفة التمويل للسند= $\frac{17.4\times10}{333}$ =5.23

مثال:

شركة جرمان توزع أرباح لكل سهم بقيمة ١٠٠ريال والقيمة السوقية لأسهم هـذه الشركة=٦٠٠ريال ومعدل نمو الأرباح٧% ومصاريف بيع٤% أحسب تكلفة التمويل للأرباح المحجوزة.

الحل:

$$\text{تكلفة الأرباح المحجوزة} = \frac{\text{الربح المتوقع لكل سهم}}{\text{سعر بيع السهم}-\text{المصاريف}} + \text{معدل نمو الأرباح}$$

$$= \frac{100}{600-(0.04\times600)} + 0.07 = 24.4\%$$

في حالة وجود ضرائب يتم ضرب تكلفة التمويل(١-معدل الضرائب) لنفرض ان معدل الضرائب ٤٥% فإن

تكلفة التمويل= ٢٤.٤% × (١-٠.٤٥)= ١٣.٤٢%

الفصل الحادي عشر
إدارة الأصول

أولاً: إدارة رأس المال العامل:

يشار عادة إلى رأس المال العامل بأنه إجمالي استثمارات المنشأة في الأصـــول المتداولة هذه الأصول هي التي يتم تحويلها إلى نقدية من خلال العمليات التشغيلية للمنشأة خلال مدة زمنية قدرها سنة واحدة هذه الاستثمارات تشمل: النقديـــة أو الأوراق الماليـــة قصيرة الأجل، وحسابات العملاء وأوراق القبض والمخزون السلعي.

ولتحليل طبيعة رأس المال العامل فإنه يتعين مراعاة الأبعاد التالية:

١. تهتم إدارة رأس المال العامل بكل القرارات المؤثرة فـــي الأصـــول المتداولـــة والخصوم المتداولة:

من المعروف أنه يتم اتخاذ هذه القرارات للتخطيط والرقابة على تدفق النقدية بين مختلف حسابات رأس المال العامل وباقي حسابات قائمة المركز المالي للمنشـــأة بغرض التأكد من توافر عنصر السيولة فيها، كما أن هـــذه القـــرارات تتضـــمن تحديد مستويات مناسبة لكل حساب من حسابات رأس المال العامل من أجل زيادة ربحية المنشأة. أن إدارة رأس المال العامل تتطلب أيضا اتخاذ قرارات التمويـــل اللازم لمثل هذه الأصول.

٢. الأهتمام بصافي رأس المال العامل:

يعرف صافي رأس المال العامل بأنه الفرق بين قيمة الأصول المتداولة والخصوم المتداولة للمنشأة هذه الخصوم تشمل: الديون والالتزامات الأخرى والتي تســـتحق خـــلال سنة واحدة.

٣. ارتباط صافي رأس المال للمنشأة بمعدل التداول فيها:

وهنا يتعين التفرقة بين الحالات الآتية:

- إذ زادت الأصول المتداولة عن الخصوم المتداولة أي أن معدل التداول أكبـــر مـــن الواحد الصحيح في هذه الحالة يكون صافي رأس المال العامل هو ذلك الجزء مـــن الأصول المتداولة التي يتعين تمويله بقروض طويلة الأجل وحقوق الملكية.

- إذا كانت الأصول المتداولة مساوية تماما للخصوم المتداولة فإن صافي رأس المال العامل يكون مساويا للصفر ومعدل التداول واحد صحيح.
- إذا كانت الأصول المتداولة أقل من الخصوم المتداولة فإن صافي رأس المال العامل يكون سالبا، ومعدل التداول أقل من الواحد الصحيح وهنا يمكن القول بأنه لا يوجد تمويل طويل الأجل للأصول المتداولة.

مثال: فيما يلي ميزانية إحدى الشركات الصناعية:

القيمة بالألف الريال			
الأصول		الخصوم وحقوق المساهمين	
٦٠٠٠	نقدية	٣٠٠٠٠	خصوم متداولة
٢٠٠٠	أوراق مالية قصيرة الأجل	٤٠٠٠٠	خصوم وديون طويلة الأجل
١٢٠٠٠	حسابات عملاء	٧٠٠٠٠	مجموع الخصوم
٢٠٠٠٠	مخزون سلعي	٧٠٠٠٠	حقوق المساهمين
٤٠٠٠٠	مجموع الأصول المتداولة		
١٠٠٠٠٠	صافي الأصول الثابتة	١٤٠.٠٠٠	إجمالي الخصوم وحقوق المساهمين
١٤٠.٠٠٠	إجمالي الأصول		

من الميزانية السابقة يمكن ملاحظة الآتي:

- رأس المال العامل لهذا المنشأة هو مجموع الأصول المتداولة فيها أي(٤٠٠٠٠٠٠٠) ريال.
- صافي رأس المال العامل لها (الأصول المتداولة الخصوم المتداولة)= (٤٠٠٠٠٠٠٠- ٣٠٠٠٠٠٠٠)= ١٠٠٠٠٠٠٠ريال.
- معدل التداول لهذه المنشأة الأصول المتداولة ÷ الخصوم المتداولة (٤٠٠٠٠٠٠٠÷ ٣٠٠٠٠٠٠٠)= ١.٣٣ مرة هذا معناه أن جزء من أصولها المتداولة قد تم تحويله من الخصوم والديون طويلة الأجل وحقوق المساهمين.

أهمية رأس المال العامل:

توجد عدة أسباب تجعل من رأس المال العامل من الأهمية بمكان، ومن هذه الأسباب ما يلي:

١) يشكل رأس المال العامل جزء كبير من إجمالي أصول المنشأة فعلى الرغم مـن أن مستوى رأس المال العامل يختلف إختلافا كبيرا بين الصناعات المختلفـة إلا أن المنشآت الصناعية ومتاجر التجزئة تشكل أصولها المتداولة أكثر من نصـف قيمة إجمالي أصولها.

٢) يتميز رأس المال العام بأنه أكثر الأصول قابلية للإدارة، فمن الملاحظ أن المدير المالي له سيطرة أكبر في إدارة ورقابة مستويات الاستثمار في الأصول المتداولة وأيضا الخصوم المتداولة وذلك بالمقارنة مع إدارة وتمويل الاستثمارات الثابتة.

٣) تستغرق إدارة مكونات رأس المال العامل الجزء الأكبر من وقت المدير المـالي فهو يكرس المزيد من وقته لإدارة العمليات التشغيلية اليومية هذه العمليات يتكون معظمها من قرارات خاصة بإدارة رأس المال العامل.

٤) تؤثر إدارة رأس المال العامل تأثيراً مباشراً على بقاء ونمو المنشأة فـي الأجـل الطويل، ويرجع ذلك إلى حقيقة أن المستويات المرتفعة من رأس المال العامـل مطلوبة لدعم الإنتاج والنمو في المبيعات.

٥) تؤثر إدارة رأس المال العامل تأثيرا مباشرا على سيولة المنشأة وربحيتها فتكوين مزيج مناسب من مكونات رأس المال العامل من الأهمية للاحتفاظ بسيولة المنشأة السيولة هي القدرة على تحويل الأصول إلى نقدية بدون خسائر تذكر من أجـل سداد الالتزامات المستحقة على المنشأة عندما يحين ميعاد استحقاقها كذلك فـإن مقدار رأس المال العامل في المنشأة يؤثر على ربحيتهـا فالأصـول المتداولـة تتطلب تمويلا هذا التمويل له تكلفة، هذه التكلفة تؤثر على الربحية بلا شك.

وبطرح السؤال كيف يمكن قياس كفاءة المنشأة في استخدامها رأس المال العامل؟
تقاس الكفاءة بإيجاد معدل دوران رأس المال العامل وحيث أن هناك مفهومـات لـرأس المال العامل فإنه يمكن استخراج معدلين لدوران رأس المال العامل وهما:

١. معدل دوران إجمالي رأس المال العامل ويساوي صافي قسمة صـافي المبيعـات على إجمالي: رأس المال العامل:

أي معدل دوران إجمالي رأس المال العامل= صافي المبيعات

إجمالي رأس المال العامل

٢. معدل دوران صافي رأس المال العامل ويستخرج بقسمة صافي المبيعات على صافي رأس المال العامل

$$\text{معدل دوران صافي رأس المال العامل} = \frac{\text{صافي المبيعات}}{\text{صافي رأس المال العامل}}$$

$$= \frac{\text{صافي المبيعات}}{\text{الأصول المتداولة الخصوم المتداولة}}$$

ويفسر هذا المعدل بمدى قدرة صافي رأس المال العامل على تحقيق مبيعات خلال مدة زمنية معينة، فارتفاع هذا المعدل يدل على فعالية وكفاءة المنشأة في إدارة رأس المال العامل وأما انخفاضه يعبر على عدم قدرة المنشاة على إدارة رأس المال العامل مما يعني تكدس أحد عناصر رأس المال أو بأكثر من الحجم المناسب.

ثانياً: إدارة النقدية:

يقصد بإدارة النقدية عملية إدارة الأصول السائلة في المنشأة هذه الأصول التي تتكون من النقدية والأصول سهلة التحويل إلى نقدية مثل الأوراق المالية قصيرة الأجل. فالنقدية هي مقدار العملة المتاحة لدى المنشأة، والشيكات المستحقة لها، وأرصدتها لدى البنوك، وتشكل النقدية الجزء الأكبر من الأصول السائلة، أما الأوراق المالية قصيرة الأجل فهي أدوات استثمارية قصيرة الأجل تستخدمها المنشأة بغرض تحقيق عائد من أرصدتها النقدية العاطلة، وتعتبر هذه الأوراق مماثلة إلى حد ما للنقدية حيث يمكن تحويلها بسرعة إليها.

إن الهدف من إدارة النقدية هو تحديد الرصيد النقدي المستهدف للاحتفاظ بسيولة المنشأة، وفي نفس الوقت يقلل تكاليف الاستثمار في النقدية إلى أقل حد ممكن.

وتركز إدارة النقدية على حسابات العائد والخاطر فالأرصدة النقدية الزائدة تعني وجود تكاليف غير ضرورية تقلل من ربحية المنشأة كما أن وجود أرصدة نقدية غير كافية تزيد من مخاطر عدم القدرة على مقابلة التزاماتها بسبب النقص في هذه الأرصدة

وبالتالي فإن "إدارة النقدية تعني الاحتفاظ بالمقدار الأمثل من الأصول السائلة في الوقــت المناسب".

وتحتفظ المنشأة بأصول سائلة للأسباب التالية:

١. توفير أرصدة التعامل:

وهي الأرصدة النقدية لمقابلة التدفقات النقدية المتوقعة فهــي المبــالغ المطلوبــة لمواجهة احتياجات التشغيل العادية في المنشأة.

٢. لتوفير أرصدة للطوارئ:

وهي الأرصدة التي تحتفظ بها الشركة لمواجهة التدفقات النقدية غير المتوقعة هذه الأرصدة لامتصاص التدفقات النقدية غير المؤكدة، والتي ترجع إلى موسمية أو دوريــة عمليات المنشأة أو المشاكل غير المتوقعة، وعادة ما يتم الاحتفاظ بهــذه الأرصـــدة فـــي استثمارات مؤقته.

٣. لتوفير الأرصدة المعوضة:

وهي الأرصدة النقدية المطلوبة لتعويض البنوك مقابل توفيرها للقروض والخدمات المالية الأخرى للمنشأة، فبعض البنوك تطلب من المنشآت الاحتفاظ بمقــدار معــين مــن الأرصدة النقدية في حساباتها وبدون فائدة صريحة في حالة قيامها بالاقتراض، ثم يقــوم البنك بإقراض هذه الأرصدة ليحقق عائدا مقابل الخدمات التي يوفرها للمنشأة.

٤. لتوفير أرصدة المضاربة:

وهي الأرصدة النقدية التي تحتفظ به المنشأة للاستفادة من العرض التـــي تتطلــب الدفع النقدي الفوري، حيث تحقق المنشأة هنا أرباحا غير مخططة، وفي رأينـــا أن هــذا السبب أقل الأسباب أهمية "احتفاظ المنشأة بأرصدة سائلة".

تحديد الأرصدة النقدية المناسبة:

يتعين على المدير المالي أن يقوم بتحديد الأرصدة النقدية في شركته بحيث تكـــون كافية فالزيادة أو النقص فيها يكلف المنشأة ويقلل من ربحيتها لذا فإن الرصـــيد النقـــدي المناسب يتم تحديدها على ضوء حسابات السيولة والربحية ويلاحـــظ أن هنـــاك عوامـــل متعددة يمكن أن تؤثر في مستوى الرصيد النقدي في المنشأة مثل:

- اتجاهات الإدارة نحو المخاطرة
- سياسات إدارة النقدية في المنشأة
- مركز السيولة في المنشأة
- حجم التدفقات النقدية المتوقعة
- قدرتها على الاقتراض

١. رصيد النقدية المستهدف في المنشأة:

عادة ما يتجدد رصيد النقدية المناسب الذي يتعين الاحتفاظ بـــه بقيمـــة الأرصـــدة المعوضة التي تتطلبها البنوك التي تتعامل معها المنشأة وفي حالة وجود هذه الأرصدة فإن الرصيد النقدي المستهدف يعكس كل من أرصدة "المعاملات" زائد أرصـــدة "الطـــوارئ" ومما لا شك فيه أن تحديد أرصدة المعاملات وأرصدة الطوارئ أمر صعب بسبب درجة التأكد والتقلب في التدفقات النقدية في المنشأة.

الحجم الأمثل للنقدية:

هناك بعض النماذج الرياضية التي تساعد على تقدير الحجم الأمثل للنقديـــة ممـــا يعني أن زيادة في النقدية عن هذا الحجم يجب استثمارها في الاستثمارات قصيرة الأجـــل وأي نقص عن هذا الحجم يجب تعويضه عن طريق تصفية بعض هذه الاستثمارات ومن هذه النماذج ما يلي:

١. نموذج بامول

التكاليف الكلية للاحتفاظ بالنقدية=تكـــاليف التحويـــل+تكـــاليف الفرصـــة البديلـــة المضاعفة.

$$\text{تكاليف التحويل} = \text{ت}\ \frac{(\text{ك})}{\text{ح}}$$

$$\text{تكاليف الفرصة البديلة المضاعفة} = \text{ف}\ \frac{(\text{ح})}{٢}$$

$$\text{إذن التكاليف الكلية للاحتفاظ بالنقدية} = \text{ت}\ \frac{(\text{ك})}{\text{ح}} + \text{ف}\ \frac{(\text{ح})}{٢}$$

حيث أن:

ت= التكاليف الثابتة لكل عملية بيع أوراق مالية أو اقتراض

ك= كمية النقد الجاهز التي تحتاج إليها لمنشأة خلا الفترة (عادة سنة)

ف= سعر الفائدة أو العائد الممكن الحصول عليه إذا ما تم استثمار النقـــود فـــي استثمارات قصيرة الأجل.

ح= كمية التحويل من نقد جاهز إلى استثمارات قصيرة الأجل وبالعكس

هذا النموذج يساعد في تخفيض التكاليف الكية إلى حدودها الدنيا بحيث تصبح (ح) هي ح أو الحجم الأمثل للتحويل والذي تكون عنده التكاليف الكلية للتحويل أقل ما يمكـــن بموجب المعادلة التالية:

$$\text{حْ} = \sqrt{\frac{٢\ \text{ت}\ \text{ك}}{\text{ف}}}$$

أما متوسط الرصيد النقدي الأمثل فيساوي متوسط الحجم الأمثل لكمية التحويـــل وذلك لأنه عند بيع استثمارات بمبلغ (ح) من الريالات يصبح الرصيد النقدي يساوي (ح) فتبدأ المنشأة في الإنفاق منه حتى يصبح صفر فتقوم بالبيع مرة أخرى وهكذا وبذلك يكون المتوسط الأمثل للرصيد النقدي= $\frac{\text{ح} + \text{صفر}}{٢}$

من المعادلة السابقة فإن:

$$\frac{\text{ح}^{*}}{\text{٢}} = \sqrt{\frac{\frac{\text{٢ت ك}}{\text{ف}}}{\text{٢}}} \quad \text{إذن} \quad \frac{\text{ح}^{*\text{٢}}}{\text{٢}^{\text{٢}}} = \frac{\frac{\text{٢ت ك}}{\text{ف}}}{\text{٢}^{\text{٢}}} = \frac{\text{٢ت ك}}{\text{٤ف}}$$

$$\sqrt{\frac{\text{ح}^{*\text{٢}}}{\text{٢}^{\text{٢}}}} = \frac{\text{ح}^{*}}{\text{٢}} = \sqrt{\frac{\text{٢ ت ك}^{\text{٢}}}{\text{٤ف}}}$$

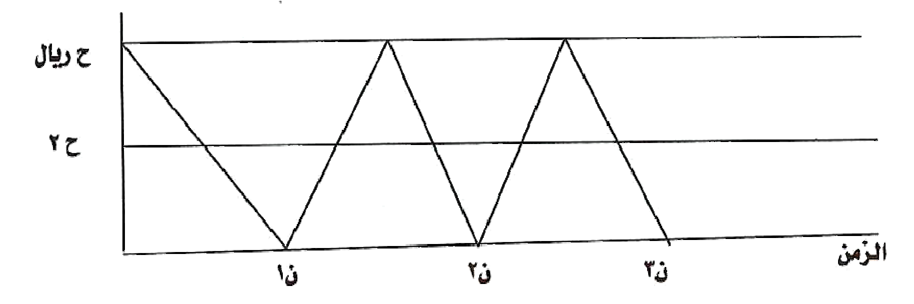
$$= \sqrt{\frac{\text{ت ك}}{\text{٢ ف}}}$$

إن هذه المعادلة حساسة لمعدل الفائــدة أو لتكــاليف الفرصـــة البديلـــة(ف)أي أن هبوط(ف) سيؤدي إلى زيادة(ح)تكون أكبر بكثير من الزيادة التي تنتج عــن زيـــادة(ت) بنفس المقدار أي نفس مقدار التغير في (ف).

عيوب النموذج:

تنشأ عيوب هذا النموذج من الفرضيات التي ينبني عليها فهو يفترض:

١. انتظام التدفقات النقدية الداخلة.
٢. انتظام التدفقات الخارجة.
٣. ثبات التدفقات النقدية الخارج.
٤. ثبات التدفقات النقدية الداخلة.
٥. لا توجد تدفقات نقدية غير متوقعة أي أن جميع التدفقات معروفة وأكيدة وبــذلك يتم التحويل من وإلى النقد الجاهز على فترات منتظمة كما هو مبين في الشــكل رقم(١/١١)التالي:

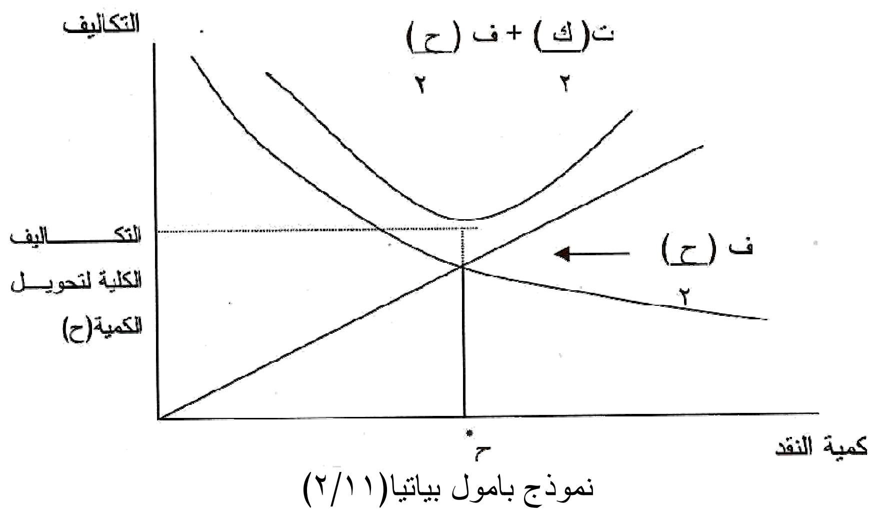


فمن هذا الشكل يتضح أن الرصيد النقدي الأمثل هو  فعندما يهبط هذا

إلى نقطة الصفر يستغرق ذلك(ن)من الزمن تقـوم المنشـأة ببيـع كميـة مـن الاستثمارات يبلغ(حْ)فيرتفع الرصيد إلى مستوح(ح) ْ مرة أخرى وهكذا.

ويمكن رسم نموذج بامول بيانيا بشكل(٢/١١) التالي

التكاليف الكلية للتحويل



نموذج بامول بياتيا(٢/١١)

مثال:

تتوقع شركة العودي أن الطلب النقدية خلال العام القادم٨٠٠.٠٠٠ريـــال وتكلفـــة العملية الواحدة لبيع أوراق مالية أو الاقتراض لا ستعواض النقدية ١٠٠ريال وإن العائـــد السنوي على الاستثمارات المتداولة٨% سنويا علما بأن الشركة بحاجة إلى تدفقات نقديـــة مستمرة وأكيدة.

المطلوب:

أ. حدد المتوسط الأمثل للرصيد النقدي في هذه الشركة

ب. حدد تكاليف الاحتفاظ بهذا المتوسط

الحل:
حجم التحويل الأمثل:

$$ح^* = \sqrt{\frac{٢\ ت\ ك}{ف}}$$

$$= \sqrt{\frac{٢ \times ٨٠٠,٠٠٠ \times ١٠٠}{٠,٠٨}} = ٤٤٧٢١ \text{ ريال}$$

المتوسط الأمثل للرصيد النقدي = $\frac{ح^*}{٢} = \frac{٤٤٧٢١}{٢} = ٢٢٣٦٠,٥$ ريال

أو $\frac{ح^*}{٢} = \sqrt{\frac{٨٠٠,٠٠٠ \times ١٠٠}{٢ \times ٠,٠٨}} = ٢٢٣٦٠,٥$ ريال

التكاليف الكلية للاحتفاظ به = ت $\left(\frac{ك}{ح^*}\right)$ + ف$\left(\frac{ح^*}{٢}\right)$

التكاليف الكلية للاحتفاظ به = ت $\left(\frac{ك}{ح^*}\right)$ = ف $\left(\frac{ح^*}{٢}\right)$

$$= ١٠٠ \times \frac{٨٠٠,٠٠٠}{٤٤٧٢١} + ٠,٠٨ \times \frac{٢٢٣٦٠,٥}{٢}$$

$= ١٧٨٨,٨٦ + ٨٩٤,٤٢ = ٢٦٨٣,٢٨$ ريال

٢. نموذج ميللر أورر:

يفترض هذا النموذج مايلي:

١. أن صافي التدفق النقدي غير مستقر وأنه يتغير عشوائيا بدلا من أن يكون منتظما وأكيد.
٢. يفترض هذا النموذج أن هنالك محفظة استثمارية تتألف من عناصرها النقد الجاهز.
٣. يتطلب النموذج تحديد للنقد الجاهز هما:
   - حد أعلى
   - حد أدنى

وأن الرصيد النقدي يجب أن يبقى بينهما أي أنه عندما يصل الرصيد النقدي إلى مستوى أكبر من الحد الأعلى يجب تحويل الفائض إلى استثمارات قصيرة الأجل وعندما يتدنى الرصيد النقدي إلى مستوى أقل من الحد الأدنى يجب تصفية جزء من الاستثمارات لدعم الرصيد النقدي وإعادته إلى حجمه الأمثل ونقطة التحويل المثلى إلى الرصيد النقدي يمكن حسابها كما يلي:

$$\text{نت}^{*} = \sqrt[\text{٣}]{\frac{\text{٣ ت ع}^{\text{٢}}}{\text{٤}\ \frac{\text{ف}}{\text{٣٦٠}}}} + \text{الحد الأدنى من النقد الجاهز}$$

حيث:

نتْ: نقطة التحويل المثلى والتي يتم بيع أو شراء الاستثمارات للوصول إليها أي أنها الحجم الأمثل للرصيد النقدي.

ت: تكاليف القيام بعملية بيع أو شراء الاستثمارات قصيرة الأجل

$\text{ع}^{\text{٢}}$: التباين اليومي في الأرصدة لدى المنشأة

ف: تكاليف الفرصة البديلة

٣٦٠: عدد أيام السنة

الحد الأدنى: تقوم المنشأة عند مستوى معين مرغوب فيه إما الحد الأعلى للنقدية فــيمكن حسابه كما يلي:

$$\text{متوسط الرصيد النقدي} = \frac{\text{الحد الأعلى} + \text{نتْ}}{٣} + \text{الحد الأدنى}$$

" الكمية الواجب شراؤها= الحد الأدنى نتْ

والكمية الواجب بيعها= نتْ – الحد الأدنى

مثال:

نفترض أنه في شركة الراجحي بلغ صافي التدفق النقدي اليومي فــي المتوســط مبلغ(١٢٥٠٠)ريال وتباين صافي التدفقات النقدية اليوميــة يبلــغ(٩٠.٢٥٠.٠٠٠)ريــال وتكاليف بيع أو شراء الاستثمارات قصيرة الأجل للمرة الواحدة(٥٠)ريال ومعدل الفائــدة السائد على الاستثمارات قصيرة الأجل أي تكاليف الفرصة البديلة ف=٩.٥%

المطلوب:

استخراج نقطة التحويل المثلى والحد الأعلى والكمية الواجــب شــراؤها وبيعهــا ومتوسط الرصيد النقدي علما بأن الشركة ترغب في الاحتفاظ بملبغ(٢٠٠٠) ريال كحــد أدنى النقد الجاهز ترغب بوجوده لديها دوما.

الحل:

$$\text{نت} = \sqrt[3]{\frac{\text{٣ت ع}^{٢}}{٤\ \frac{\text{ف}}{٣٦٠}}} = \sqrt[3]{\frac{\text{٩٠٢٥٠٠٠٠×٥٠×٣}}{٤ \times \frac{\text{,٠٩٥}}{٣٦٠}}}$$

$$= \sqrt[3]{\frac{\text{٩٠٢٥٠٠٠٠ ×٥٠×٣×٣٦٠}}{\text{,٠٩٥×٤}}} + ٢٠٠٠$$

$$= \sqrt[3]{\frac{\text{٤٧٨٣٥٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠}}{\text{,٣٨}}} + ٢٠٠٠$$

$$= \sqrt[3]{\text{١٢٨٢٥٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠}} + ٢٠٠٠$$

= ٢٣٤٠٧,٣٦+٢٠٠٠

= ٢٥٤٠٧ تقريبا

الحد الأعلى = ٣× نت* – ٢ الحد الأدنى

= ٣×٢٥٤٠ ٢×٢٠٠٠

= ٧٦٢٢٢ ٤٠٠٠ = ٧٢٢٢٢ ريال

الكمية الواجب شراؤها من الاستثمارات قصيرة الأجل = الحد الأعلى – نت*

= ٧٢٢٢٢ ٢٥٧٠٤ = ٤٦٥١٨ ريال

الكمية الواجب بيعها = نت* – الحد الأدنى

= ٢٥٧٠٤-٢٠٠٠ = ٢٣٧٠٣

$$\text{متوسط الرصد النقدي} = \frac{\text{الحد الأعلى + نت*}}{٣} + \text{الحد الأدنى}$$

$$= \frac{\text{٧٢٢٢٢ + ٢٥٧٠٤}}{٣} + ٢٠٠٠$$

= ٣٢٦٤٢ + ٢٠٠٠

= ٣٤٦٤٢

العوامل التي تحدد حجم الرصيد النقدي:

١. الاختلافات المتوقعة بين التدفق النقدي الداخل والخارج.

تقوم الشركة في الاحتفاظ بجزء من الرصيد النقدي وذلك لمواجهة الموقف عندما تكون التدفقات النقدية الخارجة أكبر من التدفقات النقدية الداخلة تدفع الأجور الشهرية يؤدي إلى تدفق خارج للنقدية لا يعادله التدفق النقدي الداخل لهذا الشهر. وإذا استمر زيادة تدفق النقد الخارج لفترة زمنية أطول فإن الأمر يتطلب اللجوء إلى الإقتراض لمواجهة هذا الوضع. وفي هذا الحالة ينبغي على المنشأة أن تفاضل بين الاحتفاظ بنقدية مجمدة لا تستثمر أم الاقتراض وتحمل ما يرتبه أعباء تتمثل بفوائد على الأموال المقترضة.

وحيث أن التدفق النقدي الداخل لا يتطابق مع التدفق الخارج وأن الاختلاف بينهما مستمر دائما فإن الأخذ بالتخطيط للاحتفاظ برصيد نقدي لمواجهة زيادة التدفق النقدي الداخل عن الخارج فهو من أساسيات وظائف المدير المالي والإدارة الأساسية التي يستخدمها المدير المالي للتنبؤ بهذه الفروق المتوقعة بين التدفقات الداخلة والتدفقات النقدية الخارجة للنقدية هي الميزانية التقديرية والتي تعتبر من أفضل الأدوات التي تمكن المدير المالي من تحقيق ذلك. فإذا أعدت أعدادا سليما حسب الأصول المتعارف عليها فإنها تظهر الفائض أو العجز في صافي التدفق النقدي ومواعيده.

٢. الاختلافات الغير متوقعة بين التدفق النقدي الداخل والخارج:

وكما تم الإشارة فيما سبق فإن الميزانية التقديرية تظهر صافي التدفق النقدي المتوقع سواء كان فائض أو عجز وفي الحالة الأخيرة تلجأ المنشأة للاحتفاظ بجزء من الرصيد النقدي لمواجهته. ويتوقف على درجة الخطر التي تتعرض لها المنشأة عند حدوث هذه الأحوال غير المتوقعة فعلى سبيل المثال حدوث حريق في قسم الشحن سيؤدي إلى توقف تسليم البضاعة الجاهزة، وهذا سيؤدي بدورة إلى خنق التدفق الداخل للنقدية فيحدث العجز الغير متوقع والذي تواجهه بالاحتفاظ بجزء من الرصيد النقدي.

٣. العلاقة مع البنوك:

يتوقف مستوى رصيدنا النقدي جزئيا على عدد البنوك التي يحتفظ فيها بإيــداعات وحجم الإيداع الذي نعتقد أنه ضروري لتعويض كل بنك عما يقدمه من خدمات. وبينمــا تقتصر المنشآت الصغيرة عادة على التعامل وإيداع أموالها في بنك واحد فإن المنشــآت الكبيرة تجد أنه من الضروري عليها في أغلب الحالات أن تودع أموالها في عــدد مــن البنوك. ويزداد عدد هذه البنوك بزيادة نشاط المنشآة وامتداده إلى مناطق واسعة ومتباعدة.

٤. مدى توافر المصادر الأخرى للأموال:

يتوقف حجم الرصيد النقدي الذي ينبغي الاحتفاظ به لمقابلة التــدفقات الخارجــة المتوقعة وغير المتوقعة إلى حد ما على مدى توفر المصادر الأخرى للأمــوال. ويبــرز المشكلة عندما تزداد الفجوة بينهما. بحيث ينتج عن ذلك عجز كبير. وعندما يحدث مثــل هذا العجز لا بد وأن تلجأ المنشأة إلى عملية تمويل هذه العجز.

وهناك مصدرين تلجأ لهما وهما:

١) مصدر داخلي: ويمثل كمية الأموال التي تقنيها المنشأة.

٢) مصدر خارجي: ويمثل الجهات التي تلجأ لها المنشأة للحصول على الأمــوال التــي تحتاجها.

الأسس التي تتعلق بتحليل ملائمة النقدية:

١. سرعة دوران النقدية "ويقاس بقسمة المبيعات السنوية الصافية إلى النقدية وشبه النقدية (استثمارات مؤقته).

$$\text{سرعة دوران النقدية} = \frac{\text{المبيعات الصافية}}{\text{النقد + شبه النقد}}$$

وعندما لا تتوفر شبه النقد فيكتفي بالنقدية.

ويفسر هذا المعدل بعدد المرات التي تدورها النقدية خلال السنة، فارتفاع المعــدل يعبر عن الكفاءة في استخدام النقدية.

ويقارن هذا المعدل مع مثيله في الشركات المشابهة ومع ما كان عليه المعدل فــي السنوات السابقة في نفس الشركة.

٢. أهمية النقدية في إجمالي المال العام: وتستخرج هذه الأهمية من خلال قسمة النقديـــة وشبه النقدية على الأصول المتداولة:

$$= \text{النقدية} + \frac{\text{شبة النقدية}}{\text{الأصول المتداولة}} \times ١٠٠$$

٣. نسبة النقدية إلى الخصوم المتداولة:

$$\frac{\text{النقدية + شبه النقدية}}{\text{الخصوم المتداولة}} \times ١٠$$

مثال(١):

بلغت مبيعات المنشآت في إحدى الأعوام ١٢٠٠.٠٠٠ريال ٦٠% منها نقدا وكان رصيد الصندوق في نهاية السنة ١٠٠٠٠ريال ورصيد البنك ٤٠٠٠ريال أحســب معــدل دوران النقدية.

الحل:

$$\text{معدل دوران النقدية} = \frac{\text{صافي المبيعات}}{\text{النقدية + شبه النقدية}}$$

$$= \frac{١٢٠٠.٠٠٠}{٤٠٠٠+١٠٠٠٠+\text{صفر}} = ٨٥.٧ \text{ مرة}$$

مثال (٢):

بلغت صافي مبيعات شركة الراجحي ٥٠٠٠٠٠ريال وصـــافي مبيعـــات الآجلـــة ٣٥٠.٠٠٠وبلغ رصيد البنك ٧٠ ألف ريال ورصيد الصندوق في نهاية السنة ١٤ ألـــف ريال وبلغت قيمة الاستثمارات المؤقتة في الشركة ٣٦ ألف ريال أحســب معــدل دوران النقدية؟

الحل:

$$\text{معدل دوران النقدية} = \frac{\text{صافي المبيعات}}{\text{النقدية + شبه النقدية}}$$

$$= \frac{٣٥٠٠٠٠+٥٠٠٠٠٠}{٣٦٠٠٠+١٤٠٠٠+٧٠٠٠٠}$$

$$= \frac{850.000}{120.000} \text{ ٧.٠٨مرة}$$

ثالثاً: إدارة الذمم المدينة:

تتكون الحسابات المدينة وأوراق القبض من النقدية التي تمتلكها المنشأة مقابل بيعها لسلع وخدمات على الحساب للآخرين وتأخذ شكلين أساسين هما:

- الائتمان التجاري: وهو الائتمان الذي تمنحه المنشأة لغيرها من المنشآت.
- الائتمان الاستهلاكي: وهو الائتمان الذي تقدمه المنشأة إلـى المسـتهلكين النهـائيين لمنتجاتها أو خدماتها، وتوفر المنشأة هذا الائتمان من أجل جذب عمـلاء جـدد لهـا وللاحتفاظ بعملائها الحاليين.

أ. طبيعة الحسابات المدينة:

للإحاطة بطبيعة الحسابات المدينة يجب السيطرة على المفاهيم التالية:

١) يؤثر الائتمان الذي تمنحه المنشأة على دورة النقدية فيها:

يلاحظ أنه عند قيام المنشأة بشحن البضاعة التي باعتها على الحساب لعملائها فإن ذلك يخفض من حجم مخزونها ويزيد من حجم حساباتها المدينة، وعندما يقـوم العمـلاء بالسداد فإن المنشأة تخفض من حساباتها المدينة، وعندما يقوم العملاء بالسداد فإن المنشأة تخفض من حساباتها المدينة وتزداد النقدية فيها. ولكما تمكنت المنشأة من تخفيض الفتـرة الزمنية التي يستغرقها العملاء للسداد أدى ذلك – بلا شك– إلى تقصير دورة النقدية فيها.

٢) يتوقف مستوى الحسابات المدينة في المنشأة على كل من حجـم مبيعاتهـا الآجلـة، ومتوسط فترة التحصيل لهذه المبيعات:

فالمبيعات الآجلة هي المبيعات غير النقدية الناشئة من منح المنشأة ائتمانا لعملائها أما متوسط فترة التحصيل فهو متوسط عدد الأيام التي تتعين على المنشأة الانتظار لنهايتها لكي يسدد العملاء ثمن ما اشتروه منها على الحساب. وتتأثر الحسابات المدينة في المنشأة بالمحددين السابقين، وهما بدورهما يتأثر أن بمتغيرات السياسة الائتمانية والتي تحـددها إدارة المنشأة وبالأحوال الاقتصادية العامة والتي لا تخضع لسيطرة الإدارة فيها.

٣) تمثل الحسابات المدينة استثمارات في المنشأة وبالتالي تخضع لحسابات التكلفة والعائد:

إن الهدف من إدارة الحسابات المدينة هو التأكد من أن المبلغ المستثمرة فيها مناسبة وتساهم في زيادة ثروة المساهمين في المنشأة لذا فإن إدارة هذه الحسابات تتكون من وضع سياسة الائتمان وتحليل طلبات الحصول على الائتمان، ورسم سياسات التحصيل.

السياسية الائتمانية في المنشأة:

تعرف هذه السياسة بأنها الخطوط العريضة المرشدة لعملية منح المنشأة ائتمانا لعملائها، وتقع مسئوليتها إدارة هذه السياسة على مدير الائتمان باعتباره عضوا في قسم التمويل في المنشأة، أما تفاصيل قرارات هذه السياسية فإنها تحدد بواسطة المدير المالي أو نائبه ومدير التسويق والإنتاج لأن أي تغيير فيها قد يؤثر تأثيرا مباشرا على عوائد المنشأة وتكاليفها.

١) سياسات الائتمان قد تكون سياسات متساهلة أو متشددة:

فالسياسة الائتمانية المتساهلة تضع قيودا أقل على الائتمان بالقياس إلى الوضع الراهن، ويترتب عليها زيادة المبيعات وزيادة الاستثمار في الحسابات المدينة ولكن مثل هذه السياسات قد تزيد من بعض التكاليف مثل الديون المعدومة وتكلفة الفرصة البديلة للاستثمار الإضافي في هذه الحسابات.

أما السياسة الائتمانية المتشددة فتضع قيوداً أكثر على الائتمان مقارنة بالوضع الحالي، مما يزيد من صعوبة الحصول على الائتمان ولا شك أنها تخفض من مستويات المبيعات والحسابات المدينة وقد تؤدي هذه السياسة إلى تخفيض بعض عناصر التكاليف مثل خسائر الديون المعدومة والتكاليف المرتبطة بتخفيض حجم الحسابات المدينة، غير أن هناك بعض التكاليف قد تزداد مثل تكاليف جهود التحصيل المتعنتة.

٢) سياسة الائتمان المثلى:

يتعين على المنشأة أن تتوسع في الاستثمار في المدينين إلى النقطة التي يتساوى فيها معدل العائد على هذا الاستثمار مع معدل العائد المطلوب عليه عند هذه النقطة يتم تخفيض أقصى ثروة المساهمين بمعنى آخر، لتحديد الحجم الأمثل لمستوى المدينين فإن ذلك يرتكز على المقابلة بين العوائد الحدية لهذا الاستثمار وبين تكاليفه الحدية.

- العوائد الحدية:

ويقصد بها المنافع المرتبطة بكل ريال إضافي استثمر في الحسابات المدينة، ويتم حسابه من المعادلة التالية:

معدل العائد الحدي على الاستثمار في المدينين

$$= \frac{\text{الربح الحدي قبل الضرائب}}{\text{الاستثمار الحدي في المدينين}}$$

- التكاليف الحدية:

وهي التكاليف الناتجة من استثمار كل ريال إضافي في المدينين وتحسب بتكلفة الفرصة البديلة للأموال الإضافية التي تم ربطها في الحسابات المدينة.

مثال:

تفكر منشأة العودة في زيادة حجم الاستثمار في حساباتها المدينة بعد أن فقدت فرص مبيعات نتيجة لاتباعها سياسة ائتمانية مقيدة، وفيما يلي الخطط البديلة المعروضة للمناقضة.

البيان	السياسة (أ)	السياسة (ب)	السياسة(ج)
الرحب الحدي قبل الضرائب	١٢٠٠٠ريال	٦٠٠٠ريال	٣٠٠٠ ريال
الاستثمار الإضافي في المدينين	٥٠٠٠٠	٣٠٠٠٠	٢٠٠٠٠
معدل العائد المطلوب قبل الضرائب	١٥%	٢٠%	٢٥%

المطلوب:

حساب المعدل العائد الحدي على الاستثمار في المدينين في الخطط الثلاثة:

الحل:

معدل العائد على الاستثمار في البديل(أ)= $\frac{١٢٠٠٠}{}$ =٢٤%

٥٠٠٠٠

معدل العائد على الاستثمار في البديل(ب)= $\frac{٦٠٠٠}{٣٠٠٠٠}$ =٢٠%

معدل العائد على الاستثمار في البديل(ح)= ٣٠٠٠٠=٣٠٠٠ ١٥%

وبالتالي فإن المنشأة يمكنها اتباع السياسة (أ) والسياسة (ب) لأن العوائد الحدية ٢٤%و ٢٠% تزيد أو تتساوى مع معدل العائد المطلوب أما السياسة (ج) ترى أن الاستثمار الإضافي في المدينين قدره ٢٠٠٠٠ريال حقق عائد أقل من العائد المطلوب وهو بذلك لا يضيف إلى ثروة المساهمين.

٣) متغيرات السياسة الائتمانية للمنشأة:

تتكون هذه المتغيرات من معايير الائتمان وشروط الائتمان وسياسات التحصيل وتتحكم الإدارة في المنشأة في تحديدها وسوف نتناولها على النحو التالي:

معايير الائتمان:

ويقصد بها مجموعة القواعد المرشد للإدارة التي بناء عليها يتم تحديد أي من العملاء سيحصل على الائتمان وما هو مقدار الائتمان الذي سيحصل عليه كل عميل وتستخدم المنشأة هذه المعايير في الرقابة على جودة الائتمان بالنسبة لكل حساب من الحسابات المدينة المقبولة.

والمقصود بجودة الائتمان هنا الدرجة الاحتمالية للسداد وبالتالي يمكن القول بأن احتمالات سداد العملاء لحساباتهم تزداد بزيادة جودة حساباتهم الائتمانية.

ويمكن للمنشأة استخدام مؤشرين شائعين في قياس جودة الائتمان وهما:

- متوسط فترة التحصيل.
- مؤشر خسائر الديون المعدومة

وفيما يلي تفصيل لهما:

متوسط فترة التحصيل:

وهي الفترة الزمنية التي يأخذها العميل لكي يسدد في نهايتها الائتمان الممنوح له، وأي زيادة في هذه الفترة معناها زيادة الاستثمار في المدينين وزيادة في تكاليف منح الائتمان وتحسب هذه الفترة كما يلي:

$$\text{معدل دوران المدينة} = \frac{\text{صافي المبيعات الآجلة}}{\text{الحسابات المدينة}}$$

$$\text{متوسط فترة التحصيل} = \frac{\text{٣٦٥ يوم}}{\text{معدل دوران الحسابات المدينة}}$$

مثال:

حققت منشأة أخوان ثابت مبيعات آجلة خلال السنة الماضية مقدارها ٨٠٠.٠٠٠ريال وبلغ متوسط حساباتها المدينة ٨٠.٠٠٠ريال أحسب متوسط فترة التحصيل.

الحل:

$$\text{معدل دوران الحسابات المدينة} = \frac{٨٠٠.٠٠٠}{٨٠.٠٠٠} = \text{١٠مرات}$$

أو

$$\text{متوسط فترة التحصيل} = \frac{٣٦٥}{١٠} = \text{٣٦.٥يوم}$$

مؤشر خسائر الديون المعدومة:

وهي النسبة المئوية من إجمالي الحسابات المدينة التي لم يتم سدادها وبالتالي كلما زادت هذه النسبة، زادت تكاليف الائتمان الممنوح للعملاء وتحسب كما يلي:

$$\text{مؤشر خسائر الديون المعدومة} = \frac{\text{خسائر الديون المعدومة}}{\text{المبيعات الآجلة}}$$

مثال:

بلغت الديون المعدومة لمنشأة العودي ٢٤.٠٠٠ريال من مبيعات آجلة ٨٠٠.٠٠٠ريال أحسب مؤشر خسائر الديون المعدومة.

\الحل:

$$\text{مؤشر خسائر الديون المعدومة} = \frac{٢٤.٠٠٠}{٨٠٠.٠٠٠} \quad ٣\%$$

شروط الائتمان:

ويتم بموجبها تحديد شروط السداد المطلوبة من جميع العملاء للمنشأة وتتكون من:

- فترة الائتمان
- نسبة الخصم النقدي
- فترة الاستفادة من الخصم النقدي

فعلى سبيل المثال شروط ائتمان ٢/١٠ صافي ٣٠ يوم معناها أن العميل يمكنه الحصول على ٢% خصم إذ دفع قيمة مشترياته خلال ١٠ أيام من تاريخ فترة الائتمان وإلا فإنه سيدفع المبلغ بالكامل في نهاية ٣٠ يوم ونقدم شرحاً مختصراً للعناصر الثلاث السابقة:

فترة الائتمان:

وهي الفترة التي يتم منح الائتمان عبرها ويلاحظ أن تطويل هذه الفترة يشجع على زيادة المبيعات ويزيد من الاستثمار في الحسابات المدينة وذلك لطول متوسط فترة التحصيل، كما أنه يزيد من خسائر الديون المعدومة أما تقصير الفترة فله الآثار العكسية تماماً لحالة تطويلها وتجدر الإشارة إلى أن للزيادة في المبيعات آثارها الإيجابية على الأرباح في حين أن الزيادة في الحسابات المدينة والديون المعدومة تؤثر سلبياً عليها.

الخصم النقدي:

وهو التخفيض في السعر الذي يتمتع به العميل إذا ما قام بالسداد المبكر فالزيادة في نسبة الخصم تزيد من المبيعات وتخفض من الاستثمار المدينين نتيجة لقصر متوسط فترة التحصيل، وتقلل من خسائر الديون المعدومة ومع ذلك، يجب ملاحظة أن الزيادة في الأرباح الناتجة من التأثيرات السالفة يقابلها من الناحية الأخرى تكاليف الخصم النقدي،

لذلك فإن السياسة المثلى للخصم النقدي تتحدد عندما تتعامل العوائد الحدية الناتجة من منح الخصوم النقدي مع التكلفة الحدية لهذا الخصم.

فترة الاستفادة من الخصم:

وهي الفترة الزمنية التي يستطيع خلالها العميل سد قيمة مشترياته مع تمتعه الكامل بالخصم النقدي وعندما تقوم الإدارة بتطويل هذه الفترة فإن ذلك يؤدي إلى زيادة المبيعات ويخفض من خسائر الديون المعدومة.

سياسات التحصيل:

وهي مجموعة الإجراءات التي يتعين استخدامها لتحصـــيل الحســـابات المدينـــة "المتأخرة" في السداد وتشمل سياسة التحصيل ثلاثة خطوات وهي:

١) تحديد متى تبدأ جهود التحصيل:

وتتطلب هذه الخطوة مراقبة الموقف القانوني وهيكل الحسابات المدينة في المنشأة ويمكن استخدام الأساليب التالية للرقابة على هذا الحسابات.

٢) اختيار طرق التحصيل:

تبدأ المنشآت عادة باستخدام الأساليب الهادئة والأقل تكلفـــة قبـــل الانتقـــال إلـــى الأساليب الأكثر حدة والأعلى تكلفة، حيث يتم البدء بإرسال خطابات مطالبة بالديون إلـــى العملاء، وإجراء المكالمات التليفونية، ثم الزيارات الشخصية ويمكن في بعض الحـــالات اللجوء إلى وكالات تحصيل الديون وأخيراً أتباع الإجراءات القانونية المتعارف عليها في هذه الحالات. ويلاحظ أن بعض المنشآت ترفض تزويد العملاء المتأخرين فـــي الســـداد بالبضائع أو الخدمات حتى يقوموا بسداد ديونهم المستحقة.

مثال:

تفكر منشأة العودي في وضع سياسة تحصيل متشددة وتكلفها مبلـــغ ٤٠٠٠ريـــال وتتوقع المنشاة ألا تفقد أي ريال من مبيعاتها والتي يبلغ ١٠٠٠٠٠٠٠ريال نتيجـــة هـــذه السياسة وسوف يترتب عليها انخفاض متوسط فترة التحصيل من ٣٠ يوم حالياً إلـــى ٢٨ يوم وكذلك انخفاض مؤشر خسائر الديون المعدومة من ١% من المبيعات إلـــى ٠.٧٥% وأن معدل العائد المطلوب على الاستثمار في المدينين ٢٠% هل تنصح المنشأة بتطبيـــق هذه السياسة؟ ولماذا؟

الحل:

١) خسائر الديون المعدومة الحالية:

= ١.٠٠٠.٠٠٠ × ٠.٠١= ١٠٠٠٠ريال

خسائر الديون المعدومة الجديدة:

= المبيعات الجديدة × نسبة الديون المعدومة الجديدة

= ١٠٠٠.٠٠٠×٠.٧٥= ٧٥٠٠ريال

الانخفاض في خسائر الديون المعدومة:

= خسائر الديون المعدومة الحالية خسائر الديون المعدومة الجديدة

= ١٠٠٠٠ ٧٥٠٠٠= ٢٥٠٠ريال

٢) متوسط الحسابات المدينة الحالية:

= متوسط المبيعات اليومية × متوسط فترة التحصيل الحالية

= (١٠٠٠.٠٠٠÷٣٦٥)×٣٠= ٨٢١٩١.٨ريال

متوسط الحسابات المدينة الجديدة:

= متوسط المبيعات اليومية الجديدة × متوسط فترة التحصيل الجديدة

= (١٠٠٠.٠٠٠÷٣٦٥)×٢٨= ٧٦٧١٢.٣ريال

الانخفاض في الحسابات المدينة:

= متوسط الحسابات المدينة الحالية متوسط الحسابات المدينة الجديدة

= ٨٢١٩١.٨ ٧٦٧١٢.٣ = ٥٤٧٩.٥ريال

مقدار الأرباح المحققة نتيجة تحرير الأموال من الحسابات المدينة:

= المبلغ المحرر × معدل العائد المطلوب

= ٥٤٧٩.٥ × ٠.٢٠= ١٠٩٥.٩ريال

١) تكاليف التحصيل الإضافية ٤٠٠٠ريال

٢) صافي عوائد (خسائر)سياسة التحصيل المتشددة:

= العوائد الإضافية التكاليف الإضافية

= (٢٥٠٠+١٠٩٥.٩)–٤٠٠٠= (٤٠٤٠)ريال.

من الواضح من التحليل السابق أن السياسة المقترحة ستحقق خسائر للمنشأة قدرها (٤٠٤)ريال لذلك لا ننصح المنشأة بتطبيقها.

تحليل الائتمان:

ويقصد به عملية تقييم مدى الجدارة الائتمانية للعميل طالب الائتمان فالغرض الأساسي منها هو معرفة قدرة ورغبة طالبي الائتمان على السداد طبقا لشروط الائتمان التي حددتها المنشأة.

خطوات تحليل الائتمان:

يتطلب تحليل الائتمان الخطوات التالية:

١. الحصول على معلومات عن طالب الائتمان:

وهذه المعلومات يمكن معرفتها من أكثر من مصدر، فهناك الخبرة السابقة بالعميل ودراسة نمط تسديداته السابقة (إذا كان العميل من قدامي العملاء) وهناك أيضا قوائمه المالية حيث يمكن لمحلل الائتمان من خلا دراستها الحصول على معلومات تفصيلية عن سيولة وربحية وموقف الديون لدى صاحبها كما أن البنوك يمكن أن توفر معلومات عن عملائها، علاوة على أنها قد تساعد في الحصول على معلومات من البنوك الأخرى ففي الولايات المتحدة الأمريكية هناك جمعيات الائتمان المحلية والتي تقوم بجمع ونشر وتبادل المعلومات عن عملاء الائتمان المحلية والتي تقوم بجمع ونشر المعلومات عن عملاء الائتمان واتاحتها لمن يطلبها وهذا الجمعيات تكون الشبكة الوطنية لتبادل المعلومات عن الائتمان[٤].

٢. تحليل المعلومات الائتمانية:

يقوم محلل الائتمان بفحص ودراسة القوائم المالية، وتقارير الائتمان لكي يقدر مدى السلامة المالية للعميل طالب الائتمان، كما أنه يطلب من العميل موافاته بقوائمه المالية المقدرة عن السنة التالية لتحليلها وفي هذا الصدد نشير إلى نظم تقييم الائتمان بالنقط وهي إجراء رقمي، يقوم على فحص مجموعة من المتغيرات في نفس الوقت من

٤- ncial Management (N.Y Harcourt Brace Jovanovicen publishers, 1978)

أجل تقييم استحقاق العميل للائتمان والواقع أن هذا النظام غير مكلف ومن السهل تطبيقه بمجرد البدء فيه.

وبغض النظر عن الأساليب المتبعة هنا فإن محللي الائتمان يهتمون بما يسمى المعايير الخمس لتقرير الائتمان كدليل لعملهم وهي:

السمعة الائتمانية (أو الشخصية):

ويقصد بها قدرة ورغبة طالب الائتمان في احترام التزامه.

- القدرة على السداد:

وهي قدرة العميل على السداد طبقاً للتواريخ المحددة.

- الملاءمة المالية:

وهي مقدار رأسماله باعتبارة مؤشراً على قوته المالية.

- الضمانات:

وهي الأصول التي يقدمها العميل كضمان للقرض.

- الأحوال الاقتصادية:

وتتمثل في المتغيرات الاقتصادية والتي لا تخضع لسيطرة العميل طالب الائتمان وتؤثر في قدرته على السداد.

٣. اتخاذ قرار الائتمان:

تمثل الخطوة الأولى في عملية تحليل الائتمان أساس اتخاذ القرار وبعد ذلك يأتي دور التقدير والحكم الشخصي لمتخذ القرار والذي يمثل عنصر حاكم في هذه العملية برمتها. وتجدر الإشارة إلى أنه يتعين مراعاة عامل السرعة في اتخاذ هذا القرار، فالتأخير فيه قد يؤدي إلى ضياع عميل محتمل للمنشأة، كما أن لعملية تحليل الائتمان تكاليفها مثل: تكاليف الحصول على التقارير الائتمانية وتكاليف فحص القوائم المالية للعميل هذه التكاليف يجب أن تكون في حسابا متخذ القرار، لأنها تمثل خسائر محتملة ستتحملها المنشأة لو كان قراره غير سليم.

رابعاً: إدارة الذمم الدائنة:

تنشأ الذمم الدائنة عندما يكون هناك شراء بالأجل وتهدف إدارة الذمم الدائنة إلى ضمان تسديد هذه الذمم في مواعيد استحقاقها أو قبل ذلك إذا توفرت الإمكانية لدى الشركة

من أجل الحصول على الخصومات التي يمنحها الموردون إذا تم التسديد قبل الموعد، ولتقييم كفاءة المنشأة في إدارتها للذمم الدائنة يستخدم المؤشرات التالية:

١. فترة السداد: وهي الفترة الزمنية التي تضمن بين تاريخ الحصول على ائتمان وتسديد هذا الائتمان وتستخدم المعادلة التالية:

$$\text{فترة السداد} = \frac{\text{٣٦٥} \times \text{الذمم الدائنة}}{\text{المشتريات}}$$

٢. عدد مرات تغطية الأرباح للفوائد والأقساط:

ويقيس هذا المؤشر قدرة الشركة على خدمة ديونها الطويلة الأجل، حيث أن الفوائد والأقساط ينبغي تسديدها خلال فترة سنة مما يمكن تصنيفها قصيرة الأجل، فإن المعادلة التالية توضح هذا المؤشر.

عدد مرات تغطية الفوائد والأقساط=

$$\frac{\text{صافي الربح قبل الفوائد والضرائب}}{\text{الفوائد+ الأقساط}} = \frac{\text{صافي الربح قبل الضرائب + الفوائد}}{\text{الفوائد + الأقساط}}$$

٣. حصول الشركة على الخصم المكتسب نتيجة قيام الشركة بتسديد التزاماتها قبل الموعد واستفادتها من هذا الخصم.

٤. استخدام نسب التداول ونسب السيولة الموضحة في الفصول السابقة والتي تبرز قدرة الشركة على سداد التزاماتها القصيرة الأجل في مواعيدها.

قد يحدث أن الشركة تتأخر في تسديد الذمم الدائنة عن الوقت المسموح به وهذا مما يؤدي إلى إلحاق ضرر بسمعتها الائتمانية وكذلك تحملها تكلفة إضافية تتمثل بفوائد التأخير. كما أن التسديد قبل موعد السداد يحرم الشركة من توظيف هذه الأموال في فرص الشركة أن تقارن بين العوائد الممكن تحقيقه لو استثمرت الأموال التي تدفعها وبين مقدار الخصم الذي تحصل عليه وهذا مما يدفع باتجاه اتخاذ القرار الملائم.

خامساً: إدارة المخزون:

مفهوم المخزون وأهميته وتصنيفه

Concept, Importance and Classification of Stores

يعتبر المخزون من أهم الأدوات المالية في المنشآت التجارية والصناعية، حيث تعمل الإدارة على توفير الإحتياجات بالكمية المناسبة وبالسعر المناسب وفي الوقت المناسب ولضمان تحقيق ذلك هناك العديد من المفاهيم والإجراءات الواجب تطبيقها.

أولاً: مفهوم المخزون وأهميته: Concept & Importance of Stores

مفهوم المخزون: Concept of Stores

المخزون هو أي كمية من المواد أو قطع الغيار تحتفظ بها المنشأة لفترة زمنية معينة انتظارا لاستخدامها أو بيعها.

أهمية المخزون: Importance of Stores

١. تلبية الطلب المتوقع والمحافظة على العملاء بتوفير السلعة للعميل عند طلبها.
٢. تحقيق استقرار الإنتاج وثبات القوة العاملة في الصناعات الموسمية بالإنتاج بمعدل ثابت وتخزين الإنتاج في فترات انخفاض الطلب وتوزيعه في فترات الذروة.
٣. تحقيق استقلال العمليات الإنتاجية حتى لا يؤدي تعطل أي عملية إلى توقف العمليات التالية بها.
٤. الحماية ضد مخاطر نفاذ المخزون والذي يحدث بسبب ارتفاع معدلات الطلب أو التأخير في التوريد.
٥. الشراء أو الإنتاج بكميات اقتصادية.
٦. الحصول على خصم كمية مقابل الشراء بكميات كبيرة وتخزينها.
٧. الاستفادة من النقليات الموسمية للأسعار وذلك بشراء الأصناف في مواسم انخفاض أسعارها وتخزينها حتى وقت استخدامها.

أنواع المخزون Types of Stores

يمكن تبويب المخزون لأكثر من نوع وذلك على النحو التالي:

أ. أنواع المخزون طبقاً لطبيعة الأصناف:

١. المواد الخام:

وهي المواد التي تتحول خلال العمليات الإنتاجية إلى منتج تام أو التي تستخدم في العمليات الإنتاجية لجميع أصناف السجائر.

٢. الأجزاء:

وهي مكونات تم تصنيعها داخل المنشأة من مواد خـام لاسـتخدامها فـي إنتـاج تجميعات.

٣. الأجزاء المشتراه:

هي أجزاء أو تجميعات تم شراؤها من مورد خارجي بغرض استخدامها في إنتاج منتج تام أو إعادة بيعها لقطع الغيار.

٤. المعدات وقطع الغيار:

وتشمل الماكينات، والتركيبات أو التجهيزات أو المركبات بالإضـافة إلـى قطـع غيارها.

٥. الأدوات:

وهي قد تكون أدوات يدوية تستخدم مع الآلات كمـا أن هنـاك أدوات تسـتخدم للقياس.

٦. العدة:

وهي قطع من المعدات تم تصميمها خصيصا لتثبيت المـواد أو الأجـزاء أثنـاء تشغيلها على الماكينات أو تجميعها.

٧. مواد التعبئة:

وهي المواد التي تستخدم في التعبئة مثل الصناديق والكراتين والعلب...الخ.

٨. الخردة والبواقي:

وهي تمثل العوادم والمواد أو الأجزاء المستهلكة والفضلات الناتجة من العمليات الإنتاجية.

٩. المهمات العامة:

وهي كافة المواد التي لا تدخل ضمن الفئات السابقة وهي تشمل العديد من الأصناف التي لا تدخل مباشرة في العملية الإنتاجية ولكنها أساسية للتشغيل اليومي.

ب) أنواع المخزون طبقاً لسرعة الحركة:

١) المخزون الاستراتيجي (السياسي):

وهي المخزون الذي تحتفظ به الشركة لمواجهة أي توقعات عامة طويلة الأجل ترتبط بنقص الإمدادات من الخامات أو بإرتفاع أسعارها سواء لأسباب سياسية أو اقتصادية ويعتمد تحديد المخزون على الخبرة الشخصية.

٢) مخزون الأمان:

وهو ما تحتفظ به الشركة لمواجهة الظروف الطارئة أثناء فترة التوريد مثل الزيادة في معدل الطب أو التأخير في التوريد ومخزون الأمان أقل من المخزون الاستراتيجي، ولكن لا يعتمد في تحديد الأمان على الخبرة الشخصية.

٣) المخزون الحركي(الدوري):

وهو المخزون الذي يستخدم لمواجهة عمليات التشغيل، والمخزون الحركي(الدوري)هو العنصر الأكثر حركة لأنه يستخدم لمواجهة عمليات التشغيل اليومية يليه مخزون الأمان الذي يتحرك خلال فترات التوريد فقط في حين يظل ساكناً في بقية الوقت وفي النهاية المخزون الاستراتيجي الذي يتميز بالسكون الكامل طالما لم تتحقق التوقعات طويلة الأجل التي تسببت في تواجده.

ثانياً: تصنيف المخزون وفوائده Classification & Benefits of Stores

تهدف المخازن إلى تلبية احتياجات الجهات الطالبة بسرعة وبأقل التكاليف الممكنة وبأقل جهد ممكن، ولكن كثيراً ما نلاحظ في المخازن – خصوصاً تلك التي تحتفظ بأعداد كبيرة وتشكيلة متنوعة وواسعة من الأصناف– حيث أن عملية البحث عن الأصناف تستغرق وقتاً طويلاً، علاوة على الجهد المبذول للبحث عنها. ومما لا شك فيه أن التأخير

في تسليم الأصناف أمر يجب تجنبه لذلك لابد من السعي دوماً لتسهيل مهمة البحث عن الأصناف بصورة تضمن الاستفادة من الوقت والجهد والحيز الموجود بالمخازن استفادة كاملة.

إن النظام السليم للرقابة على المخزن تقتضي أن يقوم المسئولون بالمخازن بتنظيم المخزون، حتى يتم أداء العمل بالسرعة المطلوبة، ولتحقيق ذلك لا بد من تصنيف وترقيم الأصناف، ويقصد بتصنيف الأصناف في المخازن، تمييزها عن بعضها البعض بشكل يسهل عمل القائمين على المخازن ويتم ذلك التصنيف بتجميع الأصناف ذات الصفات المشتركة في مجموعة واحدة ووضع كل مجموعة في مكان واحد بالمخزن.

ومثال ذلك تقسيم الأصناف التي بالمخازن إلى مجموعات رئيسية مثل مجموعة الأثاث ومجموعة الأجهزة ومجموعة الأدوات ومجموعة المستلزمات المكتبية ومجموعة قطع الغيار...الخ ونلاحظ أن كل مجموعة من المجموعات السابقة تشترك في صفات واحدة، ولكن تختلف اختلافاً واضحاً عن أي مجموعة أخرى. ويمكن إعادة تقسيم كل مجموعة من المجموعات السابقة إلى مجموعات فرعية تشترك في صفات واحدة ولكن تختلف أختلافً واضحاً عن أي مجموعة فرعية أخرى، مثال ذلك تقسيم الأثاث إلى: الكراسي، الدواليبو المكاتب...الخ.

أما ترقيم الأصناف: فيقصد به إعطاء رمز لكل صنف قد يكون حرفاً هجائياً وقد يكون رقماً عددياً ويتم ذلك بإعطاء كل مجموعة رئيسية رقماً أو رمزاً يميزها عن غيرها من المجموعات ويكون هذا الرقم أو الرمز موحداً ومعروفاً ومعتمداً في إدارة المخازن وإدارة مراقبة المخزون وبقية إدارات وأقسام الجهة، ثم تعطى المجموعات الفرعية رقماً أو رمزاً بشرط أن يتبع هذا الرقم أو الرمز نفس رقم رمز المجموعة الرئيسية، ثم يعطى لكل صنف رقما أو رمز يتبع رقم أو رمز المجموعة الفرعية، ونظراً لكثرة الأصناف بالمخازن فيفضل استخدام الأرقام العددية بدلا من الحروف الهجائية حتى يسهل متابعة الأصناف، وذلك على النحو التالي:

(١) إعداد خطة تصنيف وترقيم الأصناف:

إن وجود خطة لتصنيف وترقيم الأصناف بالمخازن أمر ضروري لتنظيم العمل المخزني ونقترح فيما يلي خطة لتصنيف وترقيم الأصناف بأسلوب مبسط.

أ) حصر جميع الأصناف التي بالمخازن والأصناف المصروفة عهدا ويمكن الاستعانة لتحقيق هذا الغرض باستمارات الجرد الأخيرة أو بكل من بطاقات الصنف(أو بطاقات مراقبة الصنف وبطاقات العهد).

ب) تقسيم الأصناف التي تم حصرها إلى مجموعات رئيسية، كل مجموعة تتشابه في عدد من الخصائص ولكن تختلف عن بقية المجموعات الرئيسية وهناك العديد من الأسس التي يتم بموجبها التقسيم إلى مجموعات رئيسية، ونرى أن أفضل أساس هو الغرض من استخدام الصنف.

ج) إعطاء رقم عددي لكل مجموعة، رئيسية بحيث لا يتشابه رقم أي مجموعة رئيسية مع مجموعة رئيسية أخرى ويفضل أن يكون هذا الرقم مكونا من عددين مثل ٠٣٠٢٠١، ٠٠١١، ..الخ بحيث يستوعب أكبر عدد ممكن من المجموعات الرئيسية.

د) تقسيم كل مجموعة رئيسية إلى مجموعات فرعية، بحيث تتشابه كل مجموعة فرعية في عدد الخصائص وتختلف عن بقية المجموعات الفرعية الأخرى.

ه) إعطاء رقم عددي لكل مجموعة فرعية، بحيث لا يتشابه رقم أي مجموعة فرعية مع مجموعة فرعية أخرى. ويفضل-كما في حالة المجموعات الرئيسية- أن يكون هذا الرقم مكونا من عددين بحيث يستوعب أكبر عدد ممكن من المجموعات الفرعية. ولكن مع ملاحظة أن رقم المجموعة الفرعية تابع لنفس رقم المجموعة الرئيسية التي تنتمي إليها المجموعة الفرعية.

و) تقسيم كل مجموعة فرعية إلى الأصناف التي تضمها بالتفصيل.

ز) إعطاء رقم لكل صنف من الأصناف يكون تابعا لنفس رقم المجموعة الفرعية التي ينتمي إليها الصنف.

ح) مراجعة خطة التصنيف والترقيم مراجعة دقيقة، عن طريق مناقشة الخطة مع كل من المسئولين عن المخازن ومراقبة المخزون وأي إدارة أخرى بالجهة لها صلة بخطة التصنيف والترقيم وأخذ آراء المسئولين في الاعتبار، والتأكد من صلاحية تلك الخطة.

ط) القيام بإعداد دليل المخزون، وسنتعرض لذلك بالتفصيل فيما بعد من هذا الفصل.

حالة تطبيقية على تصنيف وترقيم الأصناف:

يفرض أن أحدى فروع الشركة لديها مخازن وتم تقسيم الأصناف التي بها إلى عدة مجموعات رئيسية وكل مجموعة رئيسية إلى عدة مجموعات فرعية وكل مجموعة فرعية إلى عدد من الأصناف وفيما يلي طريقة إعداد التصنيف والترقيم الخاص بتلك الأصناف:-

١. المجموعة الرئيسية:

رقم المجموعة الرئيسية	اسم المجموعة
٠١	الأثاث
٠٢	الأجهزة
٠٣	قطع غيار السيارات

٣. التقسيم إلى مجموعات فرعية وترقيمها:

مجموعة قطع غيار السيارات ٠٣

رقم المجموعة الفرعية	اسم المجموعة الفرعية
٠٣/٠١	قطع غيار سيارات أمريكية
٠٣/٠٢	قطع غيار سيارات ياباني
٠٣/٠٣	قطع غيار سيارات كوري

٤. تقسيم المجموعات الفرعية إلى الأصناف التي تضمها:

المجموعة الرئيسية قطع غيار سيارات٠٣

المجموعة الفرعية قطع غيار سيارات أمريكية ٠٣/٠١

رقم المجموعة	اسم الصنف ووصفه
٠٣/٠١/٠١	سيارة تويوتا
٠٣/٠١/٠٢	سيارة مازدا
٠٣/٠١/٠٣	سيارة كرسيدا

٢) أسس وفوائد التصنيف والترميز:

فيما يلي أهم الأسس التي يجب أن تراعى عن إعداد خطة التصنيف والترميز الجيد:

١- أن يدل الرمز على صنف واحد فقط ولا يستخدم الرمز للدلالة على أكثر من صنف إطلاقاً.

٢- أن تعطى الرموز لكل الأصناف الموجودة بالمخازن والتي من الواجب ترميزها لغرض تمييزها عن غيرها من الأصناف.

٣- أن يكون النظام قابلاً لإضافة أصناف جديدة قد ترد في المستقبل لذلك فمن الواجب الاحتياط لها.

٤- إذا حذف صنف فيجب عدم إعطاء نفس الرمز لصنف جديد منعاً للالتباس، أما إذا اقتضت الضرورة ذلك فيجب إخبار من يهمه الأمر.

٥- أن يكون الرمز بسيطاً وتسهل كتابته وتسجيله دون الوقوع في الأخطاء.

٦- ضرورة مراجعة خطة التصنيف والترميز من وقت لآخر لضمان استمرار تطبيقها بدون مشاكل.

أهمية وفوائد الترميز الجيد:

١. سهولة التمييز بين الأصناف المتشابهة.
٢. يساعد على معرفة مكان الأصناف داخل المخازن من خلال تخزين الأصناف المتشابهة في أماكن متجاورة.
٣. التقليل من الوقت والجهد المبذول في إعطاء المواصفات الطويلة للصنف الواحد.
٤. يسهل من استخدام الآلات الحديثة في التسجيل.
٥. يسهل من عمليات حسابات المخازن.

٦. يسهل من عملية جرد المخازن.

٧. يساعد في التخطيط السليم للمخزون وتقليل تكاليف المخزون.

٢) دليل المخزون:

بعد القيام بتوصيف وتمييز الأصناف والانتهاء من عملية الترميز والتـرقيم لهـا، يتعين إعداد دليل بالأرقام والرموز والمواصفات..الخ لجميـع الأصـناف التـي توجـد بالمخازن، ويتم نشره في سجل يعرف(بدليل المخزون) أو دليل (التوصيف) وهكذا يتوفر لدى القائمين على أعمال المخازن دليل يغطي كافة أنواع الأصناف المستخدمة أو المتوقع استخدامها في المستقبل، يسهل فهمه ويساعد في إنجاز الأعمال المخزنيـة، ومـن أهـم المزايا التي يحققها استخدام مثل هذا الدليل ما يلي:

أ- تجنب استخدام البيانات المطولة لوصف عناصر المخزون.

ب- التعرف على كل عنصر من العناصر بدقة معقولة.

ج- تجنب الأزدواج والأختلاف في المعاملة للعناصر المتشابهة.

د- المساعدة على التوحيد وتخفيض التنوع في الاصناف المستخدمة.

ه- يساعد على وضع الأسس السليمة لعمليات الشراء من الموردين.

و- يضع الأسس الملائمة لتصنيف وتسجيل مستندات المخزون.

ز- يساعد على الرقابة المركزية للمخازن الفرعية.

ح- يستخدم كأساس للرقابة المحاسبية للمخزون.

ط- قد يستخدم لتحديد موقع الأصناف التي بالمخازن.

الرقابة والمتابعة المخزنية
Follow up & Controlling Stores

لا شك أن المتابعة والرقابة المخزنية من أهم الوظائف الإدارية حيث يعد انخفاض الكمية المخزنية أو زيادته مشكلة تواجه الإدارة وهذا يتطلب دراسة الكميـــة الاقتصـــادية للتخزين ومستويات التخزين والإجراءات المستخدمة لتسجيل المخزون.

أولاً: سياسات مراقبة المخزون وسجلات المخازن:

Stores Records & controlling Policies of Stocks

تهدف دراسة سياسات مراقبة المخزون إلى الاهتمام بتحديد الكميـــة الاقتصـــادية للطلب ومستويات التخزين.

(١) الكمية الاقتصادية للطلب The Economic Quantity for Order

يجب أن يكون هناك تعاون تام بين إدارة المشتريات وإدارة المخازن عند تحديـــد الكمية التي يتم شراؤها في المرة الواحدة من الصـــنف بحيـــث يـــتم الشـــراء بالكميـــة الاقتصادية، والكمية الاقتصادية للطلب هي التي تحقق أقل تكاليف كليـــة ممكنـــة وهـــذه التكاليف هي تكاليف الطلب وتكاليف التخزين، وعند هذه الكمية تتعادل تكاليف الطلب مع تكاليف التخزين.

ويقصد بتكاليف الطلب، تلك التكاليف التي تتحملها الإدارة فـــي إصـــدار أوامـــر التوريد لتلبية احتياجات المخازن من الأصناف المختلفة، ففي كل مرة تطلب فيها المـــواد تنشأ تكاليف معينة تجعل من المفضل تقليل عدد المرات التي تطلـــب فيهـــا الأصـــناف، وبالتالي زيادة الكمية المطلوبة في كل مرة بدلا من طلب كميات صغيرة نسبيا في فترات متقاربة. وتشمل هذه التكاليف تكاليف إدارة المشتريات وتكاليف إدارة الاستلام والفحـــص ونصيب الوحدة من تكاليف إدارة الحسابات، أي أن تكاليف الطلب عبـــارة عـــن جميـــع التكاليف التي تنشا نتيجة إصدار أمر التوريد.

أما تكاليف التخزين فإن الاحتفاظ بالمواديمثل عنصراً هاماً من التكاليف نتيجة لأن المواد المخزونة تمثل جزءاً معطلاً من الأموال دون إستثمار، وهو يتأثر زيادة ونقصا تبعا لكمية المخزون. كما أن المخزون يشغل مكاناً له تكاليفه من حيث الإستعدادات اللازمة وإستهلاك وصيانة المباني، ومصاريف الإضاءة والتهوية والحراسة وإحتمالات تلف وتقادم الأصناف الموجودة بالمخازن إلى غير ذلك من المصاريف.

وتحسب التكاليف السنوية للتخزين كنسبة مئوية من متوسط قيمة المخزون وذلك لأن المخزون يتغير باستمرار نتيجة الاستخدام خلال العام.

ولتحديد الكمية الاقتصادية للطلب هناك ثلاث طرق هي:

- طريقة الجدول
- طريقة الرسم البياني
- طريقة المعادلات

وسنقوم بشرح كل طريقة بالإستعانة بالمثال التالي:-

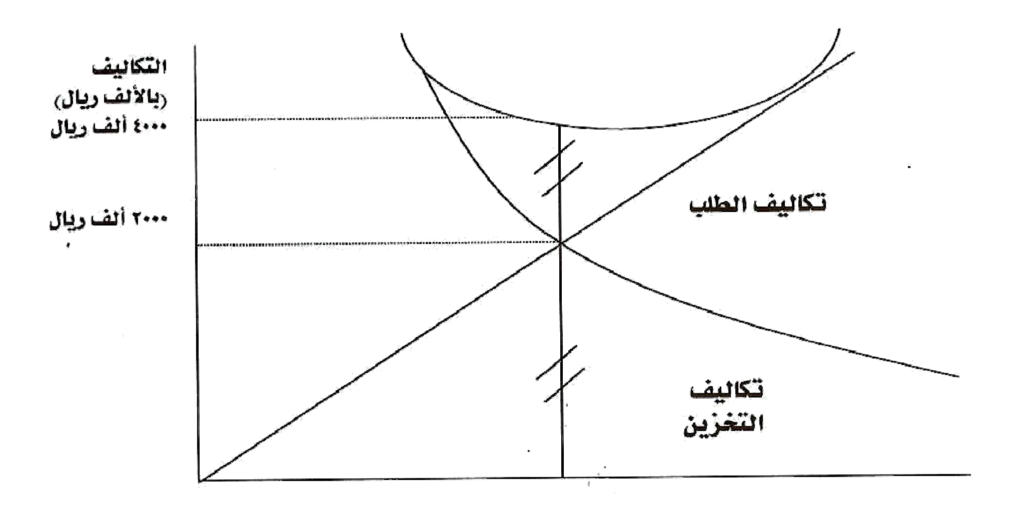
إذا كان حجم الإستهلاك السنوي من النصف (ص)يبلغ ١٠٠٠وحدة وأن تكاليف أمر التوريد ٤٠٠ ألف ريال وأن سعر الوحدة ٢٠٠ ألف ريال، وأن تكاليف التخزين تحتسب بمعدل ١٠% من متوسط قيمة المخزون، فما هي الكمية الإقتصادية للطلب؟

أ. حساب الكمية الاقتصادية للطلب بإستخدام الجدول: (القيمة بالألف ريال)

عدد أوامر التوريد	قيمة أمر التوريد	متوسط المخزون	تكاليف التخزين	تكاليف الطلب	التكاليف الكلية
١	٣٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠	٤٠٠	١٠٤٠٠
٢	١٠٠٠٠٠	٥٠٠٠٠	٥٠٠٠	٨٠٠	٥٨٠٠
٣	٦٦٦٦٦	٣٣٣٣٣	٣٣٣٣	١٢٠٠	٤٥٣٣
٤	٥٠٠٠٠	٢٥٠٠٠	٢٥٠٠	١٦٠٠	٤١٠٠
٥	٤٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	٢٠٠٠	٢٠٠٠	٤٠٠٠
٦	٣٣٣٣٣	١٦٦٦٦	١٦٦٦	٢٤٠٠	٤٠٦٦

ومن الجدول السابق يتضح أن عدد مرات الطلب التي تحقق أقل تكلفة كلية ممكنة هي ٥ طلبات في العام، أي أن كل طلب يحتوي على ١٠٠٠(الإحتياجـات السـنوية)/٥ (عدد الطلبات في العام)= ٢٠٠وحدة، أي أن الكمية الاقتصادية للطلب هي ٢٠٠ وحـدة ويلاحظ أن هذه الكمية عندها تتعادل تكاليف الطلب مع تكاليف التخزين.

التكلفة الكلية



مرات أوامر التوريد

ويتضح من الرسم أن عد مرات إصدار أوامر التوريد الذي يحقق أقل تكاليف كلية ممكنة هو ٠٥) أوامر، أي أن الكمية الاقتصادية= ١٠٠٠÷٥= ٢٠٠٠ وحدة.

ج. حساب الكمية الإقتصادية للطلب باستخدام المعادلات:

نستخدم لهذا الغرض الرموز التالية:

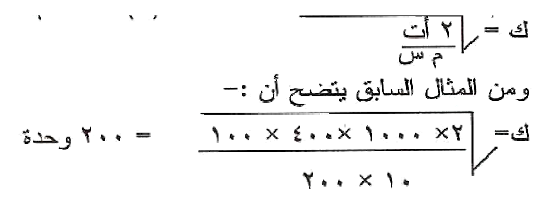
(أ) لتعبر عن الاستخدام السنوي من الصف بالوحدات

(ب) تكلفة إصدار أمر التوريد

(م)تكلفة التخزين كنسبة مئوية من متوسط قيمة المخزون

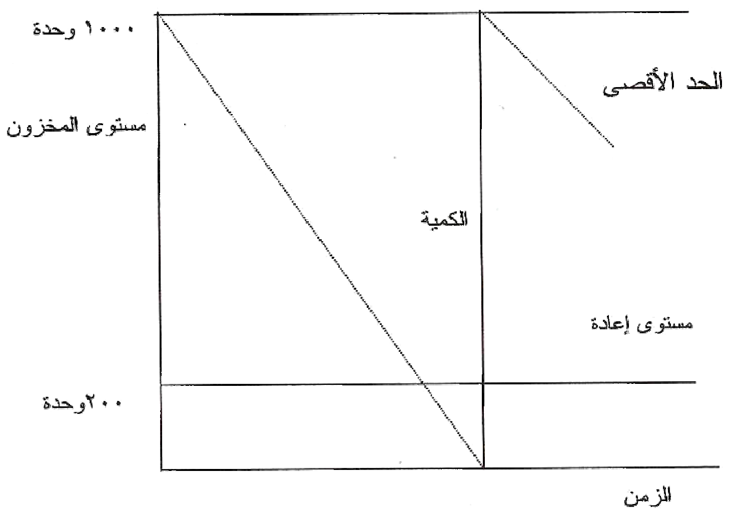
(ن)سعر الوحدة من الصنف

ويتم حساب الكمية الاقتصادية للطلب(ك)باستخدام المعادلة التالية:



أي أن الكمية الاقتصادية للطلب هي ٢٠٠ وحدة .

(٢) مستويات التخزين: The levels stocks



كما هو مبين بالشكل فإن مستوى المخزون يتناقص نتيجة الاستخدام ويجب على المسئولين بالمخازن عدم الانتظار حتى يصل مستوى المخزون إلى الصفر بل يجب إصدار أمر التوريد إلى الموردين (أو طلب الصنف من المخزون الرئيسي) قبل أن تنتهي وحدات الصنف من المخزون.

ونتعرض فيما يلي لمستويات التخزين بشيء من التفصيل:

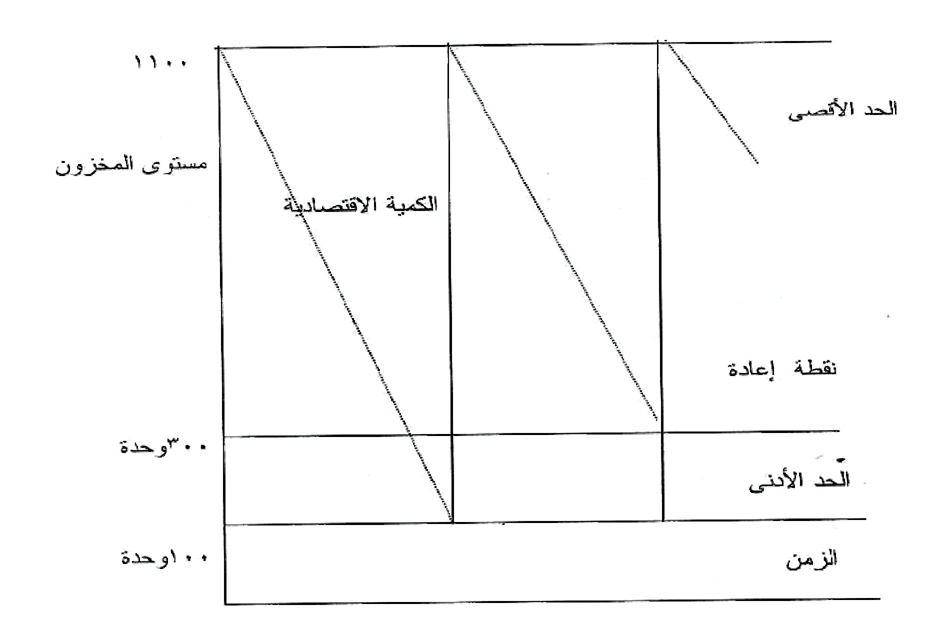
١. مستوى إعادة الطب: The level of Re- Order

وهو المستوى الذي ينبه المسئولين في المخازن إلى ضرورة إصدار أمر التوريد الجديد (أو طلب الصنف من المخزن الرئيسي) ويسمى مستوى إعادة الطلب أو نقطة إعادة الطلب ويتم أحتساب هذا المستوى بالأخذ في الاعتبار معدل الاستخدام اليومي وفترة الانتظار ما بين أمر التوريد (أو طلب الصنف من المخزن الرئيسي)ووصول الأصناف

إلى المخازن، أي أن نقطة إعادة الطلب=معدل الاستخدام اليومي × فترة الانتظـــار، فلـــو كان معدل الاستخدام اليومي١٠٠ وحدة وفترة الإنتظار هي يومان، فإن نقطة إعادة الطلب هي المستوى الخاص بالمخزون الذي إذا وصلنا إليه يجب البدء في طلب الصنف لكـــي يصل هذا الصنف في الوقت المناسب بحيث لا تكون هناك إخطار حـــدوث عجـــز فـــي المخزن.

٢. الحد الأدنى للمخزون: The Minimum level of Stock

فيما سبق افترضنا ثبات معدل الاستخدام اليومي من الصنف وكذلك ثبـــات فتـــرة الانتظار، إلا أنه في أحيان كثيرة يزداد استخدام الصنف عن المعدل العـــادي أو يتـــأخر وصول الأصناف لظروف غير متوقعة، وبذلك فإن العمل قد يتوقف لنفاذ المخزون ومـــا لذلك من مخاطر. ومن أجل ذلك يجب الاحتفاظ برصيد احتياطي (كمية طوارئ أو كمية أمان) يتم الصرف منها حتى يصل الصنف إلى المخزون، ويسمى هذا الرصـــيد بالحـــد الأدنى للمخزون، وبإفتراض أن خبرة المسئول عن المخزن تقدر هذا الحد بـــــــــ١٠٠ وحدة فإنه من المفروض أن يصدر أمر التوريد عندما يصل مستوى المخزن ٣٠٠وحـــدة وليس ١٠٠ وحدة كما هو موضح بالشكل التالي:



أي أن نقطة إعادة الطلب يمكن حسابها كما يلي:

نقطة إعادة الطلب = (معدل الاستخدام اليومي × فترة الانتظار)+ الحد الأدنى للمخزون.

ومن الملاحظ أن كثيراً من المشروعات والأجهزة الحكومية تغالي في الأحتفاظ بكميات كبيرة كحد أدنى للمخزون، حتى لا يتعرض سير العمل للتوقف نظراً لنفاذ المخزون إلا أن ذلك يحمل الإدارة تكاليف باهظة، ومن أجل ذلك يجب على الإدارة أن تحدد كمية الأمان المناسبة مع طبيعة عملها، ولكي تقوم بذلك لا بد أن تقارن بين نوعين من التكاليف:

- تكاليف التخزين الخاصة بكميات الأمان: فالمعروف أن كمية الأمان مثل باقي الأصناف المخزونة يترتب على وجودها بالمخازن أن تتحمل الإدارة بمصاريف الاحتفاظ بهاو وكلما زادت تلك الكمية كلما زادت تكاليف التخزين الخاصة بها. إلا أننا نود أن نلفت النظر إلى أن تكاليف التخزين المتعلقة بكمية الأمان تحتسب كنسبة من قيمة المخزون مباشرة وليس من متوسط قيمة المخزون.
- تكاليف نفاذ المخزون: فعلى الرغم من أن الإحتفاظ بعدد كبير من وحدات كمية الأمان يترتب عليه وجود تكاليف تخزين عالية، إلا أن ذلك يحد من عدد مرات نفاذ المخزون، وبالطبع فإن كل مرة يتعرض فيها المخزون للنفاذ يترتب عليها تعطل سير العمل، وبالتالي تحمل تكاليفه نتيجة هذا التعطل.

لذلك فإن الإدارة تكون دائماً أمام خيارين: إما أن تزيد من عدد الوحدات المخزونة كإحتياطي وبالتالي تتحمل تخزين عالية في مقابل خفض تكاليف نفاذ المخزون، وإما أن تخفض عدد الوحدات المخزونة كإحتياطي، وبالتالي تخفض مع تكاليف التخزين، إلا أنه يترتب على ذلك إرتفاع تكاليف نفاذ المخزون.

والوضع الأمثل هو محاولة الإدارة الحصول على أقل تكاليف كلية ممكنة أي الموازنة بين النوعين من التكاليف.

مثال:

أثبتت السجلات المتوافرة في إحدى الإدارات أن العلاقة بين مستوى الاحتيـــاطي من أحد الأصناف وبين عدد مرات نفاذ المخزون من هذا الصنف كما يلي:

عدد الوحدات المخزونة كاحتياطي	١٠٠	٢٠٠	٣٠٠	٤٠٠	٥٠٠	٦٠٠	٧٠٠
عدد مرات نفاذ المخزون	١٠	٨	٦	٣	٢	١	صفر

فإذا علمت أن:

- قيمة الوحدة الواحدة ١٠ الف ريال
- تكلفة التخزين تعادل ٢٥% من قيمة المخزون
- تكلفة نفاذ المخزون تقدر بـــ١٣٠ألف ريال للمرة الواحدة

والمطلوب:

إحتساب مستوى الاحتياطي الذي يخفض تكاليف التخزين وتكاليف النفاد إلى أدنى حد.

للحصول على مستوى الاحتياطي الذي يخفض التكاليف إلى أدنى حد نقوم بإعداد الجدول التالي:

(القيمة بالألف ريال)

عدد الوحدات المخزونة كاحتياطي	عدد مرات نفاد المخزون	تكاليف التخزين	تكاليف النفاد	التكاليف الكلية
١٠٠	١٠	٢٥٠=%٢٥×١٠×١٠٠	١٣٠٠	١٥٥٠
٢٠٠	٨	٥٠٠=%٢٥×١٠×٢٠٠	١٠٤٠	١٥٤٠
٣٠٠	٦	٧٥٠=%٢٥×١٠×٣٠٠	٧٨٠	١٥٣٠
٤٠٠	٣	١٠٠٠=%٢٥×١٠×٤٠٠	٣٩٠	١٣٩٠
٥٠	٢	١٢٥٠=%٢٥×١٠×٥٠٠	٢٦٠	١٥١٠
٦٠٠	١	١٥٠٠=%٢٥×١٠×٦٠٠	١٣٠	١٦٣٠
٧٠٠	صفر	١٧٥٠=%٢٥×١٠×٧٠٠	صفر	١٧٥٠

ومن الجدول السابق يتضح أنه كلما إزدادات عدد الوحدات المخزونة كإحتيـــاطي كلما زادت تكاليف التخزين، ولكن تنخفض تكاليف النفاد نتيجة لانخفاض عـــدد مـــرات

النفاذ، والإدارة كما سبق أن أوضحنا يهمها أن تحصل على أقل التكاليف الكلية الممكنة، أي أن كمية الأمان التي تحقق أقل تكاليف كلية ممكنة هي(٤٠٠)وحدة.

٣. الحد الأقصى للمخزون: The Maximum level of stock

الحد الأقصى للمخزون هو المستوى الذي لايجب أن يزيد عنه المخزون من صنف معين والهدف من وضع هذا الحد هو عدم تعطيل الأموال في المخزون تعطيلا لا مبرر له، والإعتبار الأساسي هنا هو اعتبار مالي اقتصادي، ويؤثر فيه أيضا مخاطر التقادم وتلف الأصناف، علاوة على المشاكل التي تواجه المخازن فيما يتعلق بالمساحة والنقل والمناولة وزيادة المصاريف الإدارية وظهور المخزون الراكد.

والمفروض أن توفير الأصناف يتم بالكمية الاقتصادية للطلب، لذلك فإن المخزون يجب ألا يوجد في أي وقت أكثر علاوة على كمية الأمان(الحد الأدنى للمخزون).

أي أن الحد الأقصى للمخزون= الحد الأدنى للمخزون+الكمية الاقتصادية وفي مثالنا يجب ألا يزيد ما بداخل المخزن عن ١٠٠+١٠٠٠=١١٠٠وحدة.

٣) سجلات المخزون: Stock Records

- الاعتبارات التي يعتمد عليها تصميم سجلات المخزون.

Assumption for Designing Stock Records

١. كمية البيانات المطلوب إدراجها.
٢. مكان الحفظ
٣. طريقة التسجيل(يدوي/آلي)
٤. عدد الأصناف المخزونة
٥. سرعة حركة الأصناف

- أغراض سجلات المخزن: Purposes of stock Records

١. معرفة رصيد المخزون من أي صنف في أي وقت.
٢. الربط بين المخزون الفعلي(حركة وأرصدة)وحسابات المخازن.
٣. توفير وسيلة التخطيط التوريدات إلى المخازن ومتابعتها.
٤. إرشاد العاملين في المخزن إلى مواقع تخزين الأصناف
٥. توفير معلومات التسعير.

- أهم سجلات المخزن: Some stock records

١. كارت الصنف Bin Card
٢. بطاقة سجل الصنف Stock Record Card
٣. بطاقة مراجعة الصنف Stock Reviw card
٤. دفتر يومية المخازن Stock journal Book

- كارت (بطاقة)الصنف: Bin Card

- يوضع أحياناً كارت صنف في موقع التخزين الفعلي للصنف(الأوعية–الرفوف–الصناديق–الحوامل–..الخ)داخل المخزن.
- يستخدم كارت(بطاقة)مستقله لكل صنف
- يتضمن كل كارت(بطاقة)صنف البيانات التالية عن الصنف:
- رقم الصنف –الوصف –الوحدة
- الكميات المستلمة –الكميات المنصرفة –الرصيد

- ما هو الإختلاف بين بطاقة سجل الصنف وكارت الصنف؟

- أولاً: المزايا للحفظ:
- تحفظ بطاقات سجل الصنف في مكان واحد
- هناك اعتبارات تدعو إلى حفظها داخل مبنى المخزن أو في مكان قريب منه كالأتي:

- تحقيق سرعة الإتصال بين المسئولين عن هذا البطاقات والمسئولين عن عمليات الاستلام والصرف والجرد.
- تقليل الحاجة إلى انتقال البطاقات، مما يقلل من احتمالات ضياعها أو سوء توجهها.
- سرعة معالجة الاسفسارات والأخطاء دون الحاجة إلى أنتقال البطاقات نفسها.

- ولكن ليس من المفروب الاحتفاظ بها في مواقع التخزين نفسها لأن ذلك يعني المساح للراغبين في الإطلاع عليها بارتياد أماكن التخزين

- من الأفضل تخصيص مكتب خاص لهذه البطاقات قرب منافــذ الاســتلام، لأن إجراءات الاستلام تكون عاده أكثر تعقيداً.
- ثانياً: بالنسبة للبيانات المدرجة:
- تدرج البيانات في بطاقة سجل الصنف بأحد ثلاث طرق:
  - ♦ إدراج الحركة بالكميات فقط(مثل كارت الصنف)
  - ♦ إدراج الحركة بالكميات فقط مع إثبات سعر الوحدة
  - ♦ إدراج الحركة بالكميات والكمية مع إثبات سعر الوحدة

- كيف يمكن استخدام بطاقة سجل الصنف لأغراض متعددة؟
  - ▪ تستخدم بطاقة سجل الصنف لأغراض متعددة، مثل:
- التسعير.
- التوريد.
- الجرد.
- تحديد موقع التخزين.
- التعرف على الأرصدة..الخ

ولكن إذا تعددت وإزداد أكثر من اللازم، فإنها تمثل إلى أن تصبح معك كما يزداد تداول أشخاص عديدين لها مما يؤخر المسؤولين عنها عن تحــديثها... ويــزداد ضــياع الوقت والنزاع عليها... وترتفع احتمالات ضياعها وتلفها. لذلك فإن احتمالات الأشخاص الآخرين لبطاقات سجل الصنف تفريغها في مصادر منفصلة لخدمة احتياجاتهم.

- بطاقة مراجعة الصنف: Stock Review Card
  - ♦ تعتبر بطاقات مراجعة الصنف مستقلة ومنفصلة تماماً عن بطاقات سجل الصنف.
  - ♦ أنها مصممة خصيصاً لتوفير كافة البيانات عن توريدات الأصناف.
  - ♦ يتم إعداد بطاقة مراجعة واحدة لكل صنف.

- ♦ عند تاريخ مراجعة الصناف لأغراض التوريدات يتم نقل كافة تفاصيل بيانات التوريدات من بطاقة سجل الصناف إلى بطاقة مراجعة الصنف بالإضافة إلى بيانات الإستهلاك السابق(المنصرف)من الصنف.
- ♦ أهم بيانات بطاقة مراجعة الصنف:
  - رصيد الصنف(والأرصدة المحجوزة).
  - أوامر الشراء تحت التوريد.
  - الاستهلاك السابق من الصنف(المنصرف)
- ♦ ترسل بطاقة مراجعة الصنف إلى المسؤول عن التوريدات الذي يقوم بإدراج مجموعة من البيانات الأخرى... وتترك بطاقة سجل الصنف في مكانها.

ثانياً: طبيعة الرقابة المخزنية والمتابعة على أعمال المخازن Na

أ. طبيعة الرقابة المخزنية The nature of Controlling stores

تركز الرقابة المخزنية على مجموعة من الأهداف أبرزها الأهداف الإدارية التي يود الوصول إليها بفاعلية دون إخفاق في الوصول إلى بقية الأهداف الرقابية ويقصد بها " التأكد من أن أنظمة العمل تؤدي إلى أكبر نفع ممكن بأقل النفقات الممكنة، وتصحيح القرارات الإدارية مما يؤدي إلى حسن سير العمل في كافة مراحل التخطيط والتنفيذ والمتابعة لكي يتم الرقابة المخزنية بشكل فعال فلا بد من إتباع خطوات الرقابة الرئيسية وهي:-

١. وضع المعايير أو المقاييس التي تهدف إلى إنجاز أعمال معينة.
٢. قياس الأداء الفعلي، ولا بد في هذه الخطوة من القيام بالعديد من الأنشطة الرقابية للوصول إلى عملية القياس.
٣. مقارنة الأداء الفعلي بالمعايير الموضوعة لاكتشاف أي انحرافات.
٤. تصحيح الإنحرافات إن وجدت والموافقة على نتائج التنفيذ الصحيحة.

وتمشياً مع ما سبق فإن الرقابة المخزنية هي عدة أنشطة إدارية بمقتضـاها يـتم التأكد من أن الأعمال المخزنية تسير وفق قواعد وإجراءات محددة بهدف تطوير وتحسين العمل في الوظيفة المخزنية.

الأساس العلمي لمراقبة المخزون:

(١) طبيعة مراقبة المخزون:

يعد مراقبة المخزون نظام بمقتضاه يتم التأكد من أن المخزون عند الحد المطلوب ولا يتم الاحتفاظ بمخزون أكثر أو أقل من اللازم، حتى يمكن منع الأضرار التي تنشأ عن غير ذلك. فمن أضرار الاحتفاظ بمخزون أكثر من اللازم:-

- وجود رأس مال معطل يمكن استثمار في أنشطة أخرى مفيدة.
- شغل مساحات مخزنية أكثر من اللازم وبالتالي زيادة التكاليف.
- زيادة تكاليف عمليات النقل والمناولة بداخل المخازن.
- زيادة فرص تلف وتقادم بعض الأصناف، وهبوط أسعار بعضها.
- الزيادة في المرتبات والأجور والمصاريف الإدارية بالمخازن.
- ظهور المخزون الراكد بالمخازن وما لذلك من آثار سيئة.

ومن أضرار الاحتفاظ بمخزون أقل من اللازم:-

- تعطيل سير العمل في بعض الأجهزة التي تقدم خدماتها.
- عدم الحصول على خصم كمية نتيجة الشراء بكميات صغيرة.
- كثرة طلب الأصناف بطريقة عاجلة مما يربك العمل في إدارة المشـتريات وإدارة المخازن.
- زيادة العمل المكتبي نتيجة لتكرار إجراءات الشراء بكميات صغيرة.
- زيادة التكاليف الخاصة بالنقل لعدم الاستفادة من الحمولة الكاملة لوسيلة النقل.

أنواع الرقابة على المخزون: Types of controlling stores

يمكن الرقابة على المخزون من ناحية الكمية أو القيمة إلا أنه من المفضل ممارسة النوعين من الرقابة، حتى يمكن ضمان كفاية الرقابة والحصول على أفضل النتائج.

الرقابة من ناحية الكمية: Quantitative Control

يقصد بالرقابة الكمية على المخزون ملاحظة مستويات التخزين ليس بوجه عام ولكن لكل صنف على حدة، بحيث لا يكون هناك مخزون من صنف ما أكثر من اللازم أو أقل من اللازم، ويستلزم ذلك تعاون تام بين إدارة المشتريات وإدارة المخازن نظراً للصلة الوثيقة بين أعمال الشراء وأعمال التخزين.

وعند وضع نظام للرقابة الكمية على المخزون يجب ملاحظة بعض العوامل التي يجب أن يأخذها ذلك النظام في الحسبان مثلا:

- معدل الاستهلاك من الصنف ومدى تذبذبه.
- مدى أهمية الصنف لحسن سير العمل بالمؤسسة.
- قيمة الصنف والاعتبارات المالية بالمؤسسة.
- ظروف التوريد للصنف خاصة إذا كان يتم استيراده.
- طبيعة الصنف من حيث كونه موسميا، يتوافر له بدائل، قابليته للتلف..الخ.
- وسائل النقل المتاحة للمؤسسة أو الموردين.
- الإمكانيات البشرية العاملة في مجال الشراء والتخزين من ناحية الكم والكيف.

ويجب ألا يكون نظام الرقابة على المخزون جامدا، بل أن يتصف بالمرونة لكي يستطيع إحتواء أي تغيرات، كما يجب مراجعة ذلك النظام في وقت لآخر لاكتشاف أي نقاط ضعف به حتى يمكن علاجها.

الرقابة من ناحية القيمة: value control

إن عدد الأصناف المخزونة في معظم المخازن قد يصل إلى الآلاف ونظام مراقبة المخزون التفصيلي يتطلب جهدا ونفقة عالية بل أن بعض المخازن لا يتوافر لها العدد الكافي من العاملين للقيام بالأعمال المخزنية الروتينية لذلك فإن فكرة التركيز على الأهم واجبه التطبيق في اختيار الأصناف التي تعطي الدرجة الأولى من الاهتمام نظرا لإرتفاع قيمتها. وهناك طريقة شائعة للرقابة على المخزون من ناحية القيمة تصرف باسم " طريقة التصنيف الثلاثي أو بطريقة A.B.C وهي أسلوب إداري يستخدم لتركيز الاهتمام على الأصناف التي تزيد أهميتها عن غيرها.

وتتلخص الطريقة في تقسيم الأصناف المخزونة إلى ثلاث مجموعات بحسب قيمة الصنف وتوضع سياسات التخزين والرقابة على المخزون تختلف من مجموعة لأخرى وتتناسب مع ما تستحقه كل مجموعة من اهتمام. وتقوم الطريقة على أساس ظاهرة شائعة في الأصناف الموجودة بالمخازن بوجه عام حيث نجد أن أصناف عددها قليل بالنسبة لمجموع عدد الأصناف، ولكن قيمتها الإجمالية مرتفعة بالنسبة للقيمة الإجمالية للمخزون، ولكن نجد كذلك أن عدد كبير جدا من الأصناف يمثل نسبة ضئيلة من قيمة ما يستخدم سنويا من الأصناف.

والجدول التالي يمكن أن يمثل وضعا تقريبياً لتقسيم الأصناف في إحدى الجهات:

المجموعة	عدد الأصناف بالمجموعة	نسبة عدد أصناف المجموعة للمجموع الكلي	قيمة ما يستخدم سنويا(ألف ريال)	قيمة ما يستخدم سنويا للقيمة الإجمالية
أ	٣٩٠٩	٢%	٤٠٦٢٩	٨٢%
ب	٢٩٣٢١	١٥%	٦٩٣٥	١٤%
ج	١٦٢٢٣٨	٨٣%	١٩٨٢	٤%
المجموع	١٩٥٤٦٨	١٠٠%	٤٩٥٤٦	١٠٠%

ويلاحظ من الجدول السابق أن هناك ثلاثة مجموعات من الأصناف:-

- المجموعة الأولى(A): وهي تضم عدد قليل من الأصناف، ولكن قيمة ما يستخدم منها كبير للغاية لذلك يجب الاهتمام بها بحيث تحدد مستويات تخزينها وكذلك الكمية التي يتم شراؤها في المرة الواحدة بكل دقة مع مراجعة سجلات المخازن باستمرار بالنسبة لهذه الأصناف، حتى يمكن تخفيض الأموال المستثمرة فيها وكذلك تخزينها إلى أقل حدد ممكن.
- المجموعة الثانية(B): وهي تضم عدد أكبر من الأصناف بالمقرنة بالمجموع(A) لكن قيمة ما يستخدم منها أقل نسبياًو ولذلك فهي أقل أهمية من المجموعة(A)وفي

هذه المجموعة يجب ايضاً العمل بناء على مستويات تخزين يتم مراجعتها على فترات دورية (ربع سنوية أو نصف سنوية) ويستخدم لها أساليب الرقابة العادية.

- المجموعة الثالثة(C): وهي تضم غالبية الأصناف ولكن قيمة ما يستخدم منها سنوياً ضئيل، لذلك لا تتطلب حساباً دقيقاً لمستويات تخزينها أو كمية شرائها وفي الغالب يحتفظ بكميات تكفي الاحتياج لمدة طويلة، ويتم مراجعة أرصدتها على فترات طويلة.

(٢) متابعة أعمال المخازن: s Business follow up store

تنقسم عمليات المتابعة لأعمال المخازن إلى:-

- متابعة إجراءات الإستلام:

أ. متابعة استلام الأصناف المشتراه لغرض تخزينها:

عند شراء أصناف لغرض تخزينها سواء في مخزن مركزي أو فرعي يجب أن يتم إدخالها في المخزن بموجب سند استلام ويجب أن يرسل لمراقبة المخزون صورة من هذا النموذج. وعند استلام مراقبة المخزون لهذه الصورة يجب القيام بما يلي:-

تدقيق سند استلام للتأكد من القيد فيه بالطريقة النظامية وأنه مستوفي لجميع التوقيعات.

- قيد رقم سند الاستلام في خانة رقم المستند في بطاقات مراقبة الصنف التي تمسكها مراقبة المخزون حتى يمكن الرجوع إلى صورة سند الاستلام في حالة الحاجة إلى المراجعة.
- قيد كميات الأصناف المستلمة في خانة الوارد من بطاقات مراقبة الصنف حتى يمكن متابعة حركة هذه الأصناف في مخازن الجهة الواردة إليها هذه الأصناف.
- قيد سعر الوحدة لكل صنف تم استلامه في خانة سعر الوحدة في بطاقات مراقبة الصناف حتى يمكن متابعة أسعار الشراء لنفس الصنف في فترات مختلفة وإبداء الرأي في التغيرات التي تحدث بالنسبة لأسعار الشراء. وكذلك لكي يتم وضع قيمة لأرصدة المخزون في نهاية السنة المالية.
- تسجيل اسم المصدر الذي تم استلام الأصناف منه، لتقديم بيانات عن مصادر الشراء والأسعار التي تقدمها للجهة مما يساعد كثيراً في اختيار مصادر الشراء.

- استخراج أرصدة الأصناف أول بأول حتى يمكن توفير المعلومات الوافية والإحصاءات الدقيقة بما يكفل متابعة تطبيق مستويات التخزين وتموين المخازن في الوقت المناسب والكمية المناسبة.
- حفظ صورة سند الاستلام في ملف خاص يعد لهاو وبطريقة مرتبة على أساس زمني، حتى يسهل الرجوع إليها.

ب. متابعة استلام الأصناف الخاصة بالتأثيث والتجهيز:

تستلم تلك الأصناف بواسطة محضر استلام من واقع الاستلام الابتدائي، وترسل صور من محضر الاستلام إلى مراقبة المخزون، ويتبع حيال هذه الصورة ما أتبع في حالة سند الاستلام.

ج. متابعة استلام الأصناف الواردة للمخزن من مخازن أخرى:

عند استلام أصناف واردة من مخازن أخرى (سواء كانت المخازن الصارفة مركزية أو فرعية) يجب أن يرسل المخزن المستلم أصل طلب صرف المواد الذي تم الاستلام به إلى مراقبة المخزون، وعند وصول أصل صرف المواد إلى مراقبة المخزون يجب القيام بما يلي:

- التأكد من توقيع المخزن المستلم في الخانة المخصصة لذلك.
- قيد كميات الأصناف المستلمة في خانة الوارد من بطاقات مراقبة الصنف الخاصة بالمخزن المستلم. وذلك من خانة الكمية المصروفة والموجودة بطلب صرف المواد.

د. متابعة استلام الهدايا والهبات والتبرعات:

عند استلام أصناف هدايا أو هبات أو تبرعات من جانب المخازن، يجب أن يعد لها سند استلام أو محضر استلام على حسب الحال، ويجب أن تراعى مراقبة المخزون كما يلي:

- استلام كل من أصل وصورة سند استلام أو محضر الاستلام.
- التأكد من إثبات اسم الجهة المتبرعة، وإيضاح عبارة(منح، هدايا، هبات، تبرعات)في حقل الملاحظات.

- إثبات الكميات المستلمة في خانة الوارد من بطاقات مراقبة الصنف الخاصة بالجهة المستلمة.

* متابعة إجراءات الصرف: Follow up the procedures of lssue

أ. متابعة صرف الأصناف من المخازن إلى الموظفين أو الإدارات أو الأقسام:

في حالة صرف أصناف من مخازن مركزية أو فرعية إلى الإدارات أو الأقسام أو الموظفين يجب أن يتم ذلك بموجب استمارة طلب وإذن صرف مواد من المخازن ويجب أن ترسل المخازن إلى مراقبة المخزون صورتين من الاستمارة. وعندما تصل ذلك الصور إلى مراقبة المخزون وصورة سند إخراج من المخازن تقوم بما يلي:

- مراقبة استمارة طلب صرف المواد بدقة للتأكد من استيفائه التوقيعات وخاصة توقيع صاحب الصلاحية.
- التأكد من كتابة اسم الصنف ووصفه ووحدته بطريقة سليمة كما هو مسجل في البطاقات.
- التأكد من مطابقة وحدة الصرف لوحدة الاستلام قبل إجراء أي قيود في البطاقات.
- قيد الكميات المصروفة (وذلك وفقا لخانة الكمية المصروفة على الطلب)، في خانة المنصرف من بطاقات مراقبة الصنف واستخراج الرصيد، ويتم ذلك بموجب الصورة الأولى من طلب صرف المواد.
- الاحتفاظ بصورتي استمارة طلب صرف المواد في ملفات خاصة، ترتب على حسب الجهة المستلمة.
- قيد الأصناف المستديمة في بطاقات العهد الخاصة بالموظف أو الجهة المستلمة بموجب الصورة الثابتة من طلب صرف المواد.

ب. متابعة صرف لأصناف من مخزن لآخر:

Follow up lssues from One storage to Another

عند صرف أصناف من مخزن مركزي إلى فرعي، أو من فرعي لفرعي آخر، يجب أن يتم ذلك بموجب استمارة طلب وإذن صرف مواد من المخازن ويجب على

المخزن الصارف أن يسلم صورة من استمارة طلب صرف المواد وسند إخراج من المخازن لمراقبة المخزون، والتي عليها تدقيق الطلب ثم تقوم بقيد الكميات المصروفة في خانة المنصرف واستخراج الرصيد وذلك في بطاقات مراقبة الصنف الخاصة بالجهة الصارفة.

ج. متابعة صرف الهدايا والهبات والتبرعات:

عند صرف أصناف من المخازن كهدايا أو هبات أو تبرعات، يجب أن يتم ذلك بموجب استمارة طلب وإذن صرف مواد من المخازن وبعد الانتهاء من عملية الصرف يجب أن يرسل لمراقبة المخزون صورتان من الاستمارة والمستندات المؤيدة لعملية الصرف، وعلى مراقبة المخزون مراعاة ما يلي:-

- تدقيق طلب صرف المواد والتأكد من وجود التعميد الصادر من السلطة المختصة بالصرف.
- قيد الكميات المصروفة كهدايا أو هبات أو تبرعات في خانة المنصرف من بطاقة مراقبة الصنف الخاصة بالجهة الصارفة وذلك بموجب الصورة الأولى من طلب صرف المواد.
- عدم قيد الأصناف المستديمة المصروفة كهدايا أو هبات أو تبرعات في بطاقات العهد.
- الاحتفاظ بالصورة الثانية من طلب صرف المواد والمستندات المؤيدة للصرف في ملف خاص يعد لهذا الغرض.

- متابعة إجراءات الإرجاع:

Follow up the procedures of Re-Receipt

عند إرجاع الأصناف إلى المخازن يحرر لها سندات إدخال أصناف إلى المخازن وبعد أن تبدي لجنة فحص الرجيع توصياتها على سند الإدخال، ويوافق على ذلك صاحب الصلاحية، ترسل إلى مراقبة المخزون صورتين من سند الإدخال، حيث تقوم مراقبة المخزون بما يلي:-

أ. بالنسبة للصورة الأولى من سند الإدخال يتم بموجبها ما يلي:-

- إذا كانت الأصناف المرجعية جديدة، يتم تسعيرها حسب متوسط أسعار توريدها، وتضاف في حقل الوارد من بطاقات مراقبة الصنف.
- إذا كانت الأصناف المرتجعة صالحة للاستعمال، يتم تسعيرها حسب متوسط أسعار توريدها في السنة الأخيرة، مع مراعاة خصم مبلغ يتناسب ومدة استخدامها وتضاف في حقل الوارد من بطاقات مراقبة الصنف.
- إذا كانت الأصناف المرتجعة تحتاج لإصلاح أو بيع إتلاف، يحتفظ بصورة سند الإدخال حتى تتم الإجراءات التي سترد في البند(الرابع).

ب. بالنسبة للصورة الثانية من سند الإدخال تسلم إلى مراقب العهد ليقوم بإسقاط الأصناف الواردة بمستند الارجاع من عهدة الإدارة أو القسم أو الموقع أو الموظف المعني عدا الأصناف التي عليها ملاحظات (مثل سوءا الاستخدام أو إرجاع الصنف قبل انتهاء مدة استعماله..الخ)فيحتفظ بصورة سند الإدخال ولا تسقط الأصناف من العهدة إلى أن يتم استيفاء تلك الملاحظات.

ويجب على مراقبة المخزون متابعة استيفاء تلك الملاحظات حتى يمكن اتخاذ الإجراءات النظامية حول إسقاط تلك الأصناف وتحصيل قيمة ما قد يسفر عنه التحقيق.

*** متابعة إصلاح الأصناف أو بيعها أو إتلافها:**

Follow up the Repair Sales Stocks

بالنسبة للأصناف التي تقرر إصلاحها، تقوم الجهة المختصة بالإصلاح بإعداد مستند صرف أصناف رجعي لتلك الأصناف، ويجب أن يرسل لمراقبة المخزون صورة هذا المستند، وعلى مراقبة المخزون اتباع مايلي:

- تدقيق مستند صرف أصناف وخاصة التأكد من توقيع صاحب الصلاحية.
- التأكد من بيان نوع الإصلاح المطلوب بالنسبة للأصناف المذكورة بمستند صرف أصناف رجيعة.
- الاحتفاظ بصورة مستند صرف أصناف رجيعة مع صورة مستند الإرجاع التي وردت في أ/ج من البند (ثالثاً) حتى يتم إصلاح الأصناف.

وعند إتمام إصلاح الأصناف وفحصها من قبل المخازن تعد محضـــر الاســـتلام لإدخالها إلى المخازن، وترسل صورة من المحضر إلى مراقبة المخزون لتقوم بما يلي:

- تدقيق محضر الاستلام
- تسعير الأصناف التي تم إصلاحها، وذلك حسب السعر التقديري للصـــنف قبـــل إصلاحه مضافاً إليه تكاليف الإصلاح.
- إضافة الأصناف التي تم إصلاحها وتم تسعيرها في خانة الوارد مـــن بطاقـــات مراقبة الصنف.

ب. متابعة بيع الأصناف المرتجعة:

عند إتمام بيع الأصناف المرتجعة، تعد الجهة المختصة بـــالبيع مســـتند صـــرف أصناف رجيعة وبعد استكمال التوقيعات ترسل صورة المستند إلى مراقبة المخزون التي عليها إتباع ما يلي:

- التأكد من إبلاغ الجهة التي يحق لها أخذ هذه الأصناف مجانا قبل عملية البيع إذ قد تحتاج لتلك الأصناف أو بعضها وفقا للقرارات المتعلقة بذلك والتأكد من أخـــذ موافقة الجهة صاحبة الصلاحية لصرف تلك الأصناف دون مقابل فـــي الحـــدود والأوضاع التي تنص عليها تلك القرارات.
- تدقق مستند صرف الأصناف الرجيع والاحتفاظ بالصورة التـــي اســـتلمت مـــع صورة مستند الإرجاع السابق ذكره في البند(ثالثا)والقيـــام بـــإجراء التســـويات الازمة.

ج. متابعة إتلاف الأصناف المرتجعة:

عند إتلاف الأصناف المرتجعة تعد الجهة المختصة بالإتلاف صـــرف أصـــناف رجيع للأصناف التي تقرر إتلافها، كما يجب أن تعد لجنـــة الإتـــلاف محضـــرا لعمليـــة الإتلاف، ويجب أن يرسل لمراقبة المخزون صورة من مستند صرف الأصناف الرجيـــع مع صورة من محضر الإتلاف، وعلى مراقبة المخزون القيام بما يلي:

- التأكد من أن الأصناف التي تم إتلافها كانت بناء على توصيات لجنـــة فحـــص الرجيع.
- التأكد من موافقة الجهات المختصة على إتلاف الأصناف.

- مراجعة مستند صرف الأصناف الرجيع وكذلك محضر الإتلاف.
- الاحتفاظ بصورة مستند صرف الأصناف الرجيع وكذلك صورة محضر الإتلاف مع صورة مستند الإرجاع الوارد ذكرها في البند (ثالثا)بعد إجـراء التسـويات اللازمة.

ثالثاً: معدات المخزن:

في ظل تعدد واختلاف المواد والمهمات وقطع الغيار التي يتم تخزينها، كان هناك حاجة إلى معدات متطورة تستخدم في عمليات التخزين تتناسب مع نوع وشـكل وحجـم المهمات المطلوب تخزينها والمساحة المخصصة للتخزين. ومن أهم تلك المعدات ما يلي:

١) الأرفف الحديدية: Steel Shelving

وهي عبارة عن أرفف حديدية يتم تركيبها وفكها بسهولة وقد تكـون مفتوحـة أو مغلقة، ذات جانب واحدة أو قطعتين ملتصقتين. ويتم تصميم أبعاد وأطوال الأرفف حسب الطلب ويناسب حجم المهمات المطلوب تخزينها وبما يسهل من عملية التداول. وتنقسـم الأرفف الحديدية إلى:

أ. الأرفف المفتوحة:

ويستخدم هذا النوع لأغراض متعددة لكنها تعد أكبـر مناسـبة لتخـزين المـواد والمهمات المستلمة في شكل طرود صغيرة مثل صناديق المسامير، علب الطلاء، صناديق أو علب النظافة، البلوف الصغير...الخ.

ب. الأرفف المغلقة:

يعتبر هذا النوع أفضل من الأرفف المفتوحة حيث يعمل علـى المحافظـة علـى الأصناف المخزونة ويستخدم في تخزين المواد الحساسة ومرتفعة القيمة مثل قطع غيار، آلالات ولوازم، مواسير المياه، والمعدات اليدوية...الخ.

٢) الصوائي أو الأدراج: Trays

تصنع من المعدن أو البلاستيك وقد تجهز بمقابض وهي ذات مقاسات متعددة وتستخدم في تخزين الأصناف العشوائية بتجميعها ووضعها على الأرفف، ويمكن تصميم الصوائي بطريقة متداخلة تأخذ مساحة أقل.

٣) المنصات النقالة: Pallets

وهي عبارة عن جزء من المعدات تم تصميمها لتسهيل عملية التداول ميكانيكا باستخدام الفورك لفت والونش وقد تستخدم في عملية التخزين أو النقل. ويمكن تصنيعها من الخشب لاقتصادية تكلفتها ومرونتها في الحركة أو الحديد حسب الغرض من الاستخدام وتكون في شكل صندوق أو هيكل فارغ أو ذات مدخلين أو اربع مداخل أو متعددة المداخل لتسهيل عملية الدفع.

٤) الحوامل الرافعة: Racks

تستخدم الحوامل الرافعة في تخزين المواد بشكل يجعلها بعيدة عن سطح الأرض مما يسهل نقلها وعدم تلفها ومن أمثلة ذلك المواد الأنابيب ومواسير الخطوط والإطارات والكابلات والبراميل، والألواح الخشبية، وقد يتم التخزين على شكل رأسي أو أفقي حسب المساحة التخزينية والتصميم الداخلي للمخزن.

٥) أجهزة القياس: Measuring Equipment's

يجب توافر بالمخزن أجهزة القياس المناسبة لفحص مشمول أوذن الاستلام أو الصرف والتي تتطلب وزن أو قياس السائل أو الحجم. وبصفة عامة تختلف أجهزة القياس بإختلاف نوعية المواد وطريقة التخزين.

٦) السلالم والدرجات: Ladders and Steps

في المجال العملي يفضل تجنب استخدام السلالم والدراجات خاصة في المخازن المكدسة بالمواد والمهمات وهناك السلالم المتحركة والثابتة حيث يكون المتحرك أكثر اقتصادية في التشغيل والحفظ.

٧) معدات النظافة: Cleaning Equipment

يجب توافر معدات كافية لضمان نظام المخزن مثل المكانس الكهربائية والمساحات ومنفضة الغبار وكذلك الصابون ومزيل الشحم ومواد التلميع.

٨) أدوات عامة: General Tools

من الأهمية تواجد أدوات مساعدة لعمليات الشحن واللف والحزم وكذلك معـدات يدوية صغير مثل المناشير والقطع المعدنية التي تسهل العمليات داخل المخازن.

جرد المخزون وتقييمه

Stock Evaluation & Stocktaking

أولاً: جرد المخازن والمخزون الركد:

Redundant Stores & Stock Taking

(١) جرد المخزون: Stocktaking

يعتبر الجرد من أهم أدوات الرقابة المباشرة الفعالة على الأموال المتمثلة في كافة الأصناف الموجودة بالمخازن، كما يعد وسيلة مساعدة في إتخاذ القرارات الإدارية. ونظراً لأن الجرد أداة من أدوات الرقابة فلا بد من تطبيق خطوات الرقابة عند إجرائـه. وهـذه الخطوات هي:

فوائد الجرد:

من أهم الفوائد التي يحققها الجرد ما يلي:-

١. التحقق من دقة النماذج والبطاقات المخزنية.
٢. إكتشاف أي محاولة للغش أو السرقة أو الإختلاس.
٣. تحسين الأداء للوظيفة المخزنية من خلال إكتشاف نقاط الضعف في نظام العمل المخزني أو في إجراءات الرقابة.
٤. إتخاذ القرارات الخاصة بالتصحيح.

أنواع الجرد: Types of Stocktaking

يتم الجرد في المخازن بالطرق المذكورة أدناه حسبما يتفق مـع حجـم المخـازن وطبيعة الأصناف المخزونة بها:

أ. الجرد الكلي:

ويقوم على جرد جميع الأصناف بالمخازن، سواء تلك الأصناف مستديمة أو معدة للاستهلاك بحيث يتم جردها مرة كل سنة مالية دفعة واحدة، على أن ينتهي في الشهرين الآخرين من السنة المالية ويتم ذلك بمعرفة لجنة أو لجان تشكل لذلك. ويعتبر هذا النوع من الجرد هو السائد في غالبية الجهات خاصة الصغير منها.

ب. الجرد الكلي المستمر:

هو جرد جميع أصناف المخزن بصفة مستمرة على مدار السنة المالية بما يتفق وحالة العمل في المخازن (الكبير نسبيا) ويتم ذلك حسب برنامج يعد مقدما بحيث يجب مراجعة كل صنف مرة في السنة على الأقل، ومما هو جدير بالذكر أن الجرد الكلي المستمر لا يوقف عمليات الصرف والاستلام في المخازن، وتتم عملية الجرد المستمر خلال عشرة الشهور الأولى من السنة المالية وفقا لبرنامج يعده مدير إدارة المخازن، أو من يتولى اختصاصاته بالتنسيق مع إدارة أو قسم أو مراقبة المخزون.

ج. الجرد الجزئي:

وهو الذي يتم بجرد بعض أصناف المخزن والعهد المستديمة وأحيانا بطريقة فجائية في مواعدي غير محدودة، كذلك جرد بعض الأصناف المستديمة المصروفة والمركبة بصفة ثابتة في مبنى الإدارة أو القسم، أو المصروفة عهدة لديها أو المصروفة عهدة شخصية لدى الموظفين أو المستخدمين.

ويتم جرد الجزئي بمعرفة مدير إدارة المخازن أو من ينيبه، أو عن طريق تكليف إدارة أو قسم أو وحدة مراقبة المخزون بهذه المهمة، وأحيانا يقوم مندوبين من جهات رقابية بعمليات التفتيش والجرد المفاجئ على المخازن.

برنامج الجرد: Stocktaking programs

يجب على كل جهة أن تضع برنامجا (أي خطة صغيرة) لعملية الجرد حتى تتم تلك العملية على خير وجه، ويتضمن برنامج الجرد ما يلي:

١. تحديد الموجودات التي سوف يتم جردها.
٢. تحديد لجنة أو لجان الجرد التي ستكلف بالقيام بعمليات الجرد.

٣. تحديد شخص مسئول عن كل لجنة يكون من مهامه التنسيق بين أعمال اللجنة والاتصال بالرئيس الأعلى للجان الجرد.
٤. تحديد العمليات التي سوف تقوم بها لجان الجرد.
٥. تحديد الوقت الذي سوف تستغرقه عمليات الجرد.

وهناك العديد من الإعتبارات الواجب مراعاتها عند إعداد برنامج الجرد ومن أهم تلك الإعتبارات:-

١. ضرورة تشكيل اللجان الكافة لإتمام عمليات الجرد.
٢. توزيع عمليات المجرد بشكل يتناسب مع إمكانات وعدد الأشخاص الموجودين بكل لجنة.
٣. يجب إبلاغ الجهة الرقابية عن الموعد المحدود لإجراء الجرد بالجهة والوحدات التابعة لها.
٤. يجب على كافة الإدارات والأقسام أن تبادر باتخاذ الإجراءات اللازمة لصرف احتياجاتها الفعلية من الأصناف قبل حلول موعد الجرد الكلي بفترة مناسبة تكفي لإجراء القيود المخزنية اللازمة والخاصة بها، على أنه يجوز أثناء عملية الجرد ص٣، وللأعمال العاجلة، وعند الضرورة يتم الصرف من الصنف أثناء عملية جرده بموافقة لجنة الجرد.

ثانياً: المخزون الراكد: Redundant stocks

إن متابعة المخزون الراكد والمكدس إحدى المسئوليات الملقاة على عاتق مراقبة المخزون من أجل الحد من وجوده داخل المستودعات، ونظرا لأهمية موضوع المخزون الراكد، فسنتعرض فيما يلي لتلك الظاهرة بشيء من التفصيل حتى يتضح أبعاد تلك الظاهرة وكيفية القضاء عليها.

تعريف المخزون الراكد: Identification of Redundant Stocks

المخزون الراكد هو لفظ يطلق على الأصناف الزائدة عن حاجة الاستهلاك الفعلي خلال فترة معينة أو على ما أصبح غير صالح للاستعمال وما زال موجوداً بالمستودعات.

أنواع المواد التي يتضمنها المخزون الراكد: Types of Redundant stock

١- الأصناف التي تقادمت أو بطل استخدامها نظراً للتطور الفني.
٢- الأصناف التي تم شراؤها لأغراض خاصة لم تعد قائمة.
٣- الأصناف التي بقت من تنفيذ أحد المشروعات ولا تدعو الحاجة إلى استبقائها.
٤- الأصناف المختلفة من عمليات الإصلاح أو التشغيل أو الترميم أو الإنتاج أو غيرها.
٥- الأصناف غير الصالحة للإستعمال بما فيها التالف.
٦- الأصناف الأخرى خلاف ما سبق ذكرة التي استمر رصيدها دون حركة مدة ثلاث سنوات أو أكثر.

ولا يدخل في تلك الحالات احتياطي الطوارئ قطع الغيار وأدوات ومواد الصيانة الخاصة بالأصول المستديمة كالعدد والمعدات والآلات التي ما زال مستخدمة.

أسباب وجود المخزون الراكد: ***Causes of Redundant Stock***

يظهر المخزون الراكد نتيجة لعديد من الأسباب نستعرض أهمها فيها يلي:-

(١) عيوب تتعلق بسياسة التخزين والشراء:

إن سياسة التخزين تتطلب التنسيق التام بين سياسة الشراء وأداء الخدمة غير أن بعض الإدارات تغفل عن وضع سياسة موحدة لتموين مخازنها باحتياجاتها خلال العام، كما أن البعض منها تضع سياسات التخزين دون عمل دراسات كافية قبل تحديد معالم تلك السياسات، مما يترتب عليه في النهاية وجود مخزون راكد بكميات وقيمة كبيرة، ومما يعقد الأمر عدم التنسيق بين إدارة المخازن وإدارة المشتريات حيث تندفع الأخيرة إلى شراء أصناف برغم عدم الحاجة إليها وفي اعتقادها أن ما تقوم بشرائة يتفق مع ما جرى عليه العمل في السنة الماضية.

(٢) عيوب تتعلق بتمويل المخازن:

يتم عادة تقدير موازنات الجهات بطريقة ارتجالية لا تتفق مع الاحتياجات المطلوب توفيرها، وإنما يأخذ في الحسبان تقديرات السنوات السابقة مضافاً إليها نسبة يري واضع التقدير أنها ضرورية للمستقبل، بل أن الأمر يتعدى ذلك حيث تحدث مبالغة في طلب الاعتمادات لعدم التأكد من أن التقدير المطلوب هو الذي سيتعمد للموازنة ويؤدي كل ذلك

إلى توفير احتياجات تزيد كثيراً عما هو مطلوب، مما يظهر معه مخـــزون راكــد ومـــا يصاحبه من تعطيل للأموال، وقد يدفع ذلك إلى تراخي تلك الجهات في إستلام الأصناف المطلوبة.

(٣) تقلب الأسواق وإلغاء بعض القيود:

في سوق يعتريها التقلب، قد لا تتحقق التقديرات البيعية التي اتخذت أساساً لوضع خطط الإنتاج والمشتريات وبرامجها، بحيث إذا كانت التوقعات أعلى من المحقــق فـــإن فائضاً من المواد قد ينشأ نتيجة لذلك. وقد يظهر المشروع إلى إلغـــاء بعــض العمليـــات الإنتاجية لأسباب فنية بعد شراء الاحتياجات اللازمة لها، كما قد تصادفه حـــالات إلغـــاء عقود بيع بعد تدبير احتياجاتها من المواد والمستلزمات، وكلها مواقف تؤدي إلى وجـــود فائض.

(٤) سرعة التقدم التكنولوجي:

تتميز الصناعة الحديثة بسمة التطور والتحديث المستمر في المواصفات والتصميم مجاراة لسرعة التقدم التكنولوجي، الأمر الذي يتقادم معه بسرعة وبصفة مســـتمرة قـــدر متزايد من المنتجات والأجزاء الداخلة في صنعها.

(٥) الشراء المقدم:

يمثل الشراء مقدما أحد الأسباب التي تنشئ فائضا في المواد وتراكما من أصناف يصيبها التقادم أو التلف، كذلك قد ينشئ المخزون الراكد بسبب المبالغة المتعمدة في توفير قطع الغيار لخدمة المنتجات المباعة وذلك على مدار فترة طويلة من الزمن.

(٦) عيوب تتعلق بمباني المخازن وتجهيزها وتنظيمها:

كثيرا من المخازن لا تصلح لأداء وظيفتها في التخزين، بمعنى أنها ليست صالحة لحفظ الأصناف المخزونة بها في حالة تساعد على إخراجها فور طلبها للاستعمال لـــذلك فإن تلك المخازن تقدر احتياجاتها بطريقة غير سليمة مما ينتج عنه وجود مخزون راكــد لديها، ويرجع عدم صلاحية المخازن إلى قدم مبانيها وتهالكها أو عدم صلاحية المباني من حيث التصميم أو لضيق حجمها أو لسوء تجهيزها لعدم ملائمة موقعها بالنســـبة للجهـــات التي تخدمها.

(٧) عيوب تتعلق باللوائح والإجراءات والرقابة على المستودعات:

إن كثيراً من الصعاب التي تنشأ بالمستودعات خاصة ما يتعلق منهـــا بـــالمخزن الراكد لا ترجع بالضرورة إلى ضعف سياسات التخزين أو عدم الاستفادة المثلى بالتمويل أو سوء مباني وتجهيزات المخازن، بل إن هذه الصعاب ترجع إلى حد كبير إلى اللـــوائح المخزنية أو إجراءات المخازن أو نتيجة لعدم الرقابة عليها:

- فبالنسبة للوائح وتعليمات المستودعات، كثيرا ما يستمر العمل بتعليمات لا تتلاءم مع تطور العمل، مما يترتب عليها كثير من المشاكل كان أهمها تقشي ظـــاهرة المخزون الراكد في المستودعات.
- وبالنسبة للإجراءات المخزنية، فمن العيوب في هـــذا المجـــال، إغفـــال تحديـــد مستويات التخزين أو عدم مراعاة الدقة في تحديدها، أو عدم الالتـــزام بالحـــدود التي وضعت، كذلك عدم العناية بفحص الأصناف عند الاستلام مما يترتب عليه عدم سلامة الأصناف التي تتسلمها المستودعات أو نقص كمياتها، وبالتالي ضياع مبالغ مالية كبيرة، هذا بالإضافة إلى عدم كفاية الـــدورة المســـتندية والســـجلات والنماذج المخزنية.
- وبالنسبة للرقابة على المستودعات، نجد أن هناك ضعف الرقابة الداخليـــة علـــى المخازن لعدم وجود مراجعة داخلية كافية للأعمال المخزنية، وكـــذلك ضـــعف فعالية عمليات الجرد بأنواعه المختلفة إذ أن بعـــض المنشـــآت تغفـــل إجـــراءه والبعض الآخر يجريه بطريقة لا تتناسب مع أهميته.

(٨)عيوب تتعلق بالعاملين في المستودعات:

مما لا شك فيه أن العنصر البشري في الإدارة يعد من العناصر الرئيسية في نجاح العمل ودقته ذلك لأن الأداة الحقيقية التي تؤدي العمل ذاته، فإذا صلح هذا العنصر تجنبنا كثيرا من الأخطاء والعيوب، أما إذا ضعف مستواه وتهاون في عمله فإن الأخطاء تكثـــر ويتعذر على المراجعة أو التفتيش إظهارها بالكامل وترجـــع أســـباب ضـــعف العـــاملين بالمخازن وعدم صلاحيتهم للعمل إلى عدة عوامل أهمها:

- عدم الحصول على مؤهل مناسب أو العمل بدون مؤهل.
- عدم الإلمام بالتعليمات والإجراءات المخزنية.

- قلة الخبرة بأعمال المخازن.
- كثرة الجزاءات الموقعة نتيجة الأخطاء.
- نقص التدريب.

ومما لا شك فيه أن ظاهرة المخزون الراكد تتبع أساساً من عدم الإلمام بالأسس العلمية في إدارة الوظيفة المخزنية.

مشاكل المخزون الراكد: problems of Redundant stock

من أهم المشاكل التي تترتب على وجود المخزون الراكد ما يلي:

(١) تعطيل استثمار جزء كبير من المبالغ نتيجة لتحويلها إلى مواد ومهمات مخزونة تفوق الحاجة.

(٢) زيادة تكاليف التخزين وخاصة في المجالات التالية:

أ. شغل مساحات واسعة من المخازن بمواد ومهمات راكدة.

ب. التوسع في حجم معدات المخازن القائمة.

ت. زيادة عدم العاملين بالمخازن.

ث. تكدس المخازن وعدم قدرتها على استيعاب الكميات المتزايدة من الأصناف وبالتالي سوء ترتيبها وترتبك الأعمال.

(٣) تراخي الجهات في استلام الأصناف المطلوبة والتي قد تكون ملحة للاستخدام وبالتالي تتعطل وترتبك الأعمال.

(٤) عدم إمكانية الالتزام بقاعدة الصرف من القديم أولاً ومن ثم تعريض بعض الكميات للتلف نتيجة لطوال فترة تخزينها.

(٥) وجود إختناقات في سير العمل، إذ تنفذ أرصدة بعض الأصناف في حين توجد كميات كبيرة من الأصنناف الأخرى ولا يمكن سير العمل بها وحدها.

صعوبات التخلص من المخزون الراكد:

إن وجود المخزون الراكد علاوة على أنه تعطيل المبالغ المستمرة فيه فإنه يؤدي إلى تعطيل الأعمال، لذلك يجب التخلص منه، لكن نظام التخلص من المخزون الراكد يواجه دائماً صعوبات نذكر منها:-

١. عدم إلمام الجهات المختلفة بتعريف واضح موحد لما يعتبر مخزونـــاً راكـــداً إلا مؤخراً مما ترتب عليه اختلاف في تحديده من جهة لأخرى.

٢. عدم قيام الجهات المختلفة بالإعلان عن الأصناف الزائدة عن حاجتها بمخازنهـــا مع ما يصعب معه على الجهات الأخرى اختيار ما يلزمها.

٣. عدم وجود الدراسات المتعلقة بالأسباب التي أدت إلى وجود الراكد بكل جهـــة أو على مستوى النشاط المتماثل للوصول إلى حلول تمنع استمرار هذه الظاهرة.

٤. عدم وضع حد أعلى لكل صنف بالمخازن للحد من طلبات كميات تزيد عن حاجة الجهة، والاتجاه إلى استخدام كل المبالغ المدرجة بالميزانية دون النظر إلى حجم الاحتياجات من كل صنف ب.

مقترحات القضاء على المخزون: suggestion to treat the redundant store

فيما يلي نعرض لأهم المقترحات التي تفيد في قضاء على المخزون الراكد:

(١) تقوم كل وحدة إدارية بإرسال قوائم الأصناف الراكدة إلـــى الجهـــات المختلفـــة لمعاينتها واختيار ما يكون صالحاً لأغراضها مع إعطاء مهلة معقولة.

(٢) ترسل كشوف بما تم التصرف فيه للجهات المختلفة إلى الجهة المختصة لإزالته من الكشوفات الأصلية والباقي تتخذ إجراءات بيعه.

(٣) الرقابة على الجرد والتأكد من جديته وواقعيته، وأنه ليس مجرد عملية شكلية تتم سنويا، على أن يكون رئيس الوحدة الإدارية مسئولاً عـــن حصـــر الأصـــناف الراكدة والتأكد من عدم شراء أصناف مثيلة لها.

(٤) تقدير الاحتياجات على اساس علمي بحيث يطابق الواقع.

(٥) الأخذ بسياسة استخدام السلع النمطية ما أمكن تقليلا للفاقد وتبسيطا لإجـــراءات الشراء.

(٦) العمل على وضع موازنة سلعية تراعي فيها الاحتياجـــات الفعليـــة ومســـتويات التخزين وأصول الشراء الاقتصادية كما ونوعا وقيمة، مـــع مراعـــاة البـــرامج الزمنية الخاصة بالاستخدام والشراء والتخزين.

(٧) إجراء الجرد الدوري كأحد الوسائل الرقابية والتوسع في تطبيق نظـــام الجـــرد المستمر بالمخازن الكبيرة، على أن تؤخذ نتائج الجرد كمؤشـــرات للمخـــزون السلعي لتلافي ركود الأصناف من بادئ الأمر.

(٨) و١ضع رقابة مانعة ورقابة مصححة يكون لها التأثير الفعال في إزالة وتلاشـــي التكدس فورا بمعنى ضرورة وضع نظام دقيق لإدارة المخازن في كـــل جهـــة بحيث تكون خطوات العمل واضحة ومحددة لاكتشاف أي خطأ قبل التنفيذ مـــع تحديد واضح لاختصاصات المستويات الوظيفية المسئولة عن المخازن.

(٩) وضع رقابة على كافة التعاقدات بحيث لا يتم التعاقد على صنف يوجـــد مثيلـــه بالمخازن ولم يتم صرفه.

(١٠) وضع نظام سهل ومرن يؤدي إلى نقل الأصناف الراكدة من جهة إلى أخـــرى هي في حاجة إليها، على أن يؤخذ في الحسبان تقديرات الاعتمادات المالية لتلك الجهتين.

(١١) مراعاة الدقة في تصنيف الرجيع واستغلال الأصناف التي تصلح للاستعمال أما الأخرى والتي تتمشى مع احتياجات الأسواق فينظر في بيعها.

(١٢) إجراء حصر شامل للعاملين بقطـــاع الشـــراء والتخـــزين ووضـــع الشـــروط والمؤهلات الواجب توافرها في العاملين بها.

(١٣) الاهتمام بتدريب العاملين في قطاعي الشراء والتخزين علـــى كيفيـــة اســـتخدام الأسس العلمية في إدارة وتنظيم وظيفتي الشراء والتخزين.

ثالثاً: استخدام الحاسب الآلي في نظام المخازن:

Computerized stores system

لا شك أن استخدام الحاسب الآلي في نظام المخازن يعد ضرورة يتطلبها نظام المخازن، خاصة في ظل تعدد عمليات المخازن والأصناف المخزونة وهو يقوم على سلسة من التعليمات للحاسب الآلي لما يجب عمله للبيانات التي يتم إدخالها.

مزايا استخدام الحاسب الآلي في نظام المخازن

The Advantage of Computerized stores system

(١) تسهيل عمليات التسجيل التبويب.

(٢) سهولة الرقابة على الأصناف بالمخازن.

(٣) دقة النتائج وسرعة الأداء.

(٤) خفض تكاليف العمالة اليدوية من تسجيل وترحيل وتلخيص.

(٥) المرونة في إعداد التقارير عن الأصناف المخزنة.

(٦) تسهيل عمليات الرقابة على المخزون.

دورة نظام المخازن باستخدام الحاسب الآلي:

The cycle of computerized stores system

تتمثل دورة نظام المخازن في ظل استخدام الآلي على ما يلي:

١. عمليات الإدخال وتشمل جميع الأصناف وسندات الصرف وسندات الاستلام.
٢. عمليات المعالجة للبيانات المدخلة وتشمل عمليات الترحيل إلى الحسابات المختصة والتسعير.
٣. استخراج التقارير الشهرية والربع سنوية والسنوية.
٤. إعداد حسابات النتيجة وإقفال الحسابات.

سادساً: إدارة الأصول الثابتة:

الأصول الثابتة هي تلك الأصول التي تقدم خدماتها خلال مدة زمنية تزيد عن السنة، وهي تمثل إنفاق نقدي حدث في لحظة معينة من الزمن، ولكن طبقاً لمبادئ المحاسبة المتعارف عليها يتم تحميل تكلفة الأصل إلى الفترات التي استفادت من خدماته.

وتختلف أهمية الأصول الثابتة من صناعة لأخرى، فهي تبلغ قمتها في منشآت المنافع العامة، تنخفض أهميتها في منشآت الخدمة الشخصية والمنشآت التجارية لبيع السلع. وبالنسبة للمنشآت الأولى وغيرها من المنشآت الصناعية تعتبر الإدارة الفعالة للأصول الثابتة مشكلتها الرئيسية.

وتهدف إدارة الأصول الثابتة إلى تحقيق الأغراض التالية:

١. ضمان توفر أصول ثابتة لا أكثر ولا أقل من الكمية المناسبة بدون مغالاة وذلك لاستغلال الأمثل.
٢. مبنى الشركة واستعدادها لبرامج الصيانة المناسبة للأصول الثابتة.
٣. اعتماد الشركة على احتساب أقساط استهلاك الأصول بالطريقة الملائمة.

إن أهم بنود الأصول الثابتة الملموسة هي: الآلات والعدد والماكينات والتركيبات والمباني والأراضي وغيرها من الموارد الطبيعية (حديد،نحاس، وبترول..الخ) وتمتلك بعض المنشآت استثمارات ثابتة من الأوراق المالية إلى جانب الأصول الثابتة الملموسة توجد أصول ثابتة غير ملموسة مثل شهرة المحل وبراءات الاختراع والعلامات التجارية.

تكلفة الأصول الثابتة:

إن القائمة الخاصة بمجموع تكاليف الأصول الثابتة نلخصها كما يلي:

تكلفة رأس المال:

صافي الاستثمار في الآلة

العدد وغيرها من الأدوات اللازمة لخدمة الآلة

تكلفة المساحة المستخدمة بواسطة الآلة:

الأملاك والصيانة والإيجار

الضرائب

الإضاءة والمياه وغيرها من المنافع

تكاليف خدمة الآلة:

التأمين

السجلات وإمساك الدفاتر والبطاقات

الصيانة

الإهلاك

أخطار الآلة:

خطر انخفاض السعر

خطر التقادم

وجميع القرارات المتعلقة بشراء أصول إضافية أو استبدال أصول موجودة بالفعل تعتبر من القرارات الخاصة بالميزانية التقديرية الرأسمالية. إن أتخاذ مثل هذه القـــرارات يعتمد على المقارنة بين صافي الأموال المستثمرة في الأصل الثابـــت وبـــين المكاســـب والمنافع المتحققة من استخدام الأصل ومن ثم يتضح أن هذه القـــرارات ترتكـــز حـــول التكاليف التي ستتأثر بالقرار أو حول التكاليف المخططة.

فعلى سبيل المثال إذا كانت المساحة المستخدمة بواسطة الآلة موجودة وليس لهـــا استعمال آخر فإن تكلفتها لن تدخل في الحسبان عند اتخاذ القرار الخاص بشراء أو عـــدم شراء آلة جديدة. وبالنسبة للتكاليف الخاصة بالصيانة والضرائب والتأمين والتي مفعولهـــا بعد وقت شراء الآلة ينبغي أن تطرح من التقدير الخاص بالفوائد المتوقع الحصول عليها من استعمال الآلة.

إن الاعتبارات الخاصة بالحجم الاقتصادي لطلبة الشراء وبالأمان وبالتوقع السابق مناقشتها عند الكلام عن المخزون السلعي تؤثر أيضا على مستوى الأصول الثابتة التـــي ينبغي على الشركة الاحتفاظ بها للقيام بعملياتها. وللحكم على كفاءة تشغيل الموجـــودات الثابتة نقوم بدارسة العلاقة بين الموجودات الثابتة والمبيعات حيث إن احتفاظ المنشأة بهذه الموجودات هو بغرض تحقيق المبيعات. وأفضل مؤشر صالح للحكم هـــو معـــدل دوران الأصول الثابتة، فباستعمال هذه المعدل نستطيع التعرف على الكفاءة في توظيـــف هـــذه الأصول وكذلك وجود زيادة أو نقص فيها ويستخرج من المعادلة التالية:

$$\text{معدل دوران الأصول الثابتة} = \frac{\text{صافي المبيعات}}{\text{صافي الأصول الثابتة}}$$

ويقصد بصافي الأصول الثابتة هو الأصول الثابتة مطروحا منها اســتهلاكاتها إن ارتفاع هذا المعدل يعني:

- إن إدارة الشركة تتسم بالكفاءة في استعمال أصولها الثابتة وزيادة إنتاجيــة هــذه الأصول.
- اعتماد الشركة على استئجار بعض الأصول الثابتة في عملياتها الإنتاجية ومــن الطبيعي أن هذه الأصول لا تدخل ضمن قوائمها المالية.
- أن الشركة كانت تحسب معدلات استهلاك مرتفعة على أصــولها الثابتــة فــي السنوات السابقة.
- اعتماد الشركة على شراء بعض السلع الجاهزة وبيعها بالإضافة إلى ما تنتجــه وتقوم ببيعه. كما أن انخفاض هذا المعدل يدل على:

- إن إدارة الشركة لأصولها الثابتة تتسم بالضعف وعدم الكفاءة وقلة إنتاجية هــذه الأصول.
- امتلاك الشركة لأصول ثابتة أكثر من حاجتها لهذه الأصول.
- أن المنشأة اعتادت في السنوات السابقة أن تحسب معدلات منخفضة للاستهلاك.
- أن الشركة تؤجر بعض أصولها الثابتة للغير ولا تستغلها في تحقيــق المبيعــات بالرغم من شمولها ضمن قوائم الشركة.

وبناء على ما سبق إذا كان المعدل عاليا فإنه يدل علــى اســتخدام جيــد للطاقــة الإنتاجية المتاحة. أما إذا كان المعدل منخفضا فإنه يدل على وجود توازن ما بين المبيعات وحجم الاستثمارات في الموجودات الثابتة. وبالتالي فإن المنشأة تعاني من طاقة إنتاجيــة فائضة أو تكدس الإنتاج في المستودعات بشكل مخزون سلعي عوضا عن تصريفه فــي السوق.

وتجدر الإشارة إلى أن معد دوران الأصول الثابتة قد لا يكون المقياس الأمثل لدرجة استغلال الطاقة الإنتاجية للمنشأة. فهناك مقاييس أحسن مثل نسبة كمية الإنتاج الفعلي إلى كمية إنتاج الطاقة الكاملة. إن مثل هذه النسبة تمتاز أيضا بأن عناصرها لا تمثل قيم نقدية. وإنما كميات فيزيائية وبالتالي فإنها غير خاضعة للتشوهات الناتجة عن تأثير التغير في مستوى الأسعار بسبب التضخم. على أية حال إن معدل دوران الأصول الثابتة هو مؤشر يجب استعماله إلى جانب مؤشرات أخرى لقياس درجة استغلال الطاقة الإنتاجية.

تمرين:

قدمت إليك البيات التالية عن شركة العودي علما بأن الأرقام بالألف الريال.

١. الميزانية العمومية كما هي في ١٩٩٨/١٢/٣١م

٣٠٠	اصول ثابتة بعد الاستهلاك	٤٢٠	راس المال
١٦٠	مخزون سلعي	٨٠	احتياطيات
٥٦	مدينون	٤٦	قروض طويلة الأجل
٨٤	أوراق قبض	٩٤	دائنون
٣٨	بنك	٢٢	ضرائب
٢٤	صندوق		
٦٦٢		٦٦٢	

٢. صافي المبيعات ٧٥٠ ألف منها ٧٥% آجلة

٣. صافي المشتريات = ٤٨٠ ألف منها ٦٢% آجلة.

٤. بضاعة أول المدة ٨٥ ألف ريال.

٥. تكلفة المبيعات ٤٢٠ ألف ريال.

أحسب ما يلي:

1) معدل دوران النقدية.
2) معدل دوران الذمم المدينة.
3) معدل دوران إجمالي رأس المال العامل.
4) معدل دوران الذمم الدائنة
5) معدل دوران الأصول الثابتة.
6) فترة التحصيل
7) فترة السداد
8) نسبة التداول
9) نسبة السيولة السريعة

الملاحـــق:

١- جدول رقم (١) القيمة الحالية لوحدة نقود واحدة مستثمرة سنوياً.

٢- جدول رقم (٢) القيمة الحالية لوحدة نقود واحدة مستثمرة عدة سنوات.

٣- جدول رقم (٣) جملة دفعة سنوية قدرها وحدة نقود واحدة.

جدول رقم (١)

القيمة الحالية لريال واحد مستثمر سنوياً

	١٪	٢٪	٣٪	٤٪	٥٪	٦٪	٧٪	٨٪	٩٪	١٠٪	١٢٪	١٤٪	١٥٪
١	٩٩٠ر	٩٨٠ر	٩٧١ر	٩٦٢ر	٩٥٢ر	٩٤٣ر	٩٣٥ر	٩٢٦ر	٩١٧ر	٩٠٩ر	٨٩٣ر	٨٧٧ر	٨٧٠ر
٢	٩٨٠ر	٩٦١ر	٩٤٣ر	٩٢٥ر	٩٠٧ر	٨٩٠ر	٨٧٣ر	٨٥٧ر	٨٤٢ر	٨٢٦ر	٧٩٧ر	٧٦٩ر	٧٥٦ر
٣	٩٧١ر	٩٤٢ر	٩١٥ر	٨٨٩ر	٨٦٤ر	٨٤٠ر	٨١٦ر	٧٩٤ر	٧٧٢ر	٧٥١ر	٧١٢ر	٦٧٥ر	٦٥٨ر
٤	٩٦١ر	٩٢٤ر	٨٨٩ر	٨٥٥ر	٨٢٣ر	٧٩٢ر	٧٦٣ر	٧٣٥ر	٧٠٨ر	٦٨٣ر	٦٣٦ر	٥٩٢ر	٥٧٢ر
٥	٩٥١ر	٩٠٦ر	٨٦٣ر	٨٢٢ر	٧٨٤ر	٧٤٧ر	٧١٣ر	٦٨١ر	٦٥٠ر	٦٢١ر	٥٧٦ر	٥١٩ر	٤٩٧ر
٦	٩٤٢ر	٨٨٨ر	٨٣٧ر	٧٩٠ر	٧٤٦ر	٧٠٥ر	٦٦٦ر	٦٣٠ر	٥٩٦ر	٥٤٦ر	٥٠٧ر	٤٥٦ر	٤٣٢ر
٧	٩٣٣ر	٨٧١ر	٨١٣ر	٧٦٠ر	٧١١ر	٦٦٥ر	٦٢٣ر	٥٨٣ر	٥٤٧ر	٥١٣ر	٤٥٢ر	٤٠٠ر	٣٧٦ر
٨	٩٢٣ر	٨٥٣ر	٧٨٩ر	٧٣١ر	٦٧٧ر	٦٢٧ر	٥٨٢ر	٥٤٠ر	٥٠٢ر	٤٦٧ر	٤٠٤ر	٣٥١ر	٣٢٧ر
٩	٩١٤ر	٨٣٧ر	٧٦٦ر	٧٠٣ر	٦٤٥ر	٥٩٢ر	٥٤٤ر	٥٠٠ر	٤٦٠ر	٤٢٤ر	٣٦١ر	٣٠٠ر	٢٨٤ر
١٠	٩٠٥ر	٨٢٠ر	٧٤٤ر	٦٧٦ر	٦١٤ر	٥٥٨ر	٥٠٨ر	٤٦٣ر	٤٢٢ر	٣٨٦ر	٣٢٢ر	٢٧٠ر	٢٤٧ر
١١	٨٩٦ر	٨٠٤ر	٧٢٢ر	٦٥٠ر	٥٨٥ر	٥٢٧ر	٤٧٥ر	٤٢٩ر	٣٨٨ر	٣٥٠ر	٢٨٧ر	٢٣٧ر	٢١٥ر

تابع جدول رقم (١)

القيمة الحالية لريال واحد مستثمر سنوياً

	١٦٪	١٨٪	٢٠٪	٢٤٪	٢٨٪	٣٢٪	٣٦٪	٤٠٪	٥٠٪	٦٠٪	٧٠٪	٨٠٪	٩٠٪
١	٨٦٢ر	٨٤٧ر	٨٣٣ر	٨٠٦ر	٧٨١ر	٧٥٨ر	٧٣٥ر	٧١٤ر	٦٦٧ر	٦٢٥ر	٥٨٨ر	٥٥٦ر	٥٢٦ر
٢	٧٤٣ر	٧١٨ر	٦٩٤ر	٦٥٠ر	٦١٠ر	٥٧٤ر	٥٤١ر	٥١٠ر	٤٤٤ر	٣٩١ر	٣٤٦ر	٣٠٩ر	٢٧٧ر
٣	٦٤١ر	٦٠٩ر	٥٧٩ر	٥٢٤ر	٤٧٧ر	٤٣٥ر	٣٩٨ر	٣٦٤ر	٢٩٦ر	٢٤٤ر	٢٠٤ر	١٧١ر	١٤٦ر
٤	٥٥٢ر	٥١٦ر	٤٨٢ر	٤٢٣ر	٣٧٧ر	٣٢٩ر	٢٩٢ر	٢٦٠ر	١٩٨ر	١٠٠ر	١٢٠ر	٠٩٥ر	٠٧٧ر
٥	٤٧٦ر	٤٣٧ر	٤٠٢ر	٣٤١ر	٢٩١ر	٢٥٠ر	٢١٥ر	١٨٦ر	١٣٢ر	٠٩٥ر	٠٧٠ر	٠٥٣ر	٠٤١ر
٦	٤١٠ر	٣٧٠ر	٣٣٥ر	٢٧٥ر	٢٢٧ر	١٨٩ر	١٥٨ر	١٣٣ر	٠٨٨ر	٠٦٠ر	٠٤١ر	٠٢٩ر	٠٢١ر
٧	٣٥٤ر	٣١٤ر	٢٧٩ر	٢٢٢ر	١٧٨ر	١٤٣ر	١١٦ر	٠٩٥ر	٠٥٩ر	٠٣٧ر	٠٢٤ر	٠١٦ر	٠١١ر
٨	٣٠٥ر	٢٦٦ر	٢٣٣ر	١٧٩ر	١٣٩ر	١٠٨ر	٠٨٥ر	٠٦٨ر	٠٣٩ر	٠٢٣ر	٠١٤ر	٠٠٩ر	٠٠٦ر
٩	٢٦٣ر	٢٢٥ر	١٩٤ر	١٤٤ر	١٠٨ر	٠٨٢ر	٠٦٣ر	٠٤٨ر	٠٢٦ر	٠١٥ر	٠٠٨ر	٠٠٥ر	٠٠٣ر
١٠	٢٢٧ر	١٩١ر	١٦٢ر	١١٦ر	٠٨٥ر	٠٦٢ر	٠٤٦ر	٠٣٥ر	٠١٧ر	٠٠٩ر	٠٠٥ر	٠٠٣ر	٠٠٢ر
١١	١٩٥ر	١٦٢ر	١٣٥ر	٠٩٤ر	٠٦٦ر	٠٤٧ر	٠٣٤ر	٠٢٥ر	٠١٢ر	٠٠٦ر	٠٠٣ر	٠٠٢ر	٠٠١ر

تابع جدول رقم (١)

القيمة الحالية لريال واحد مستثمر سنوياً

	١٪	٢٪	٣٪	٤٪	٥٪	٦٪	٧٪	٨٪	٩٪	١٠٪	١٢٪	١٤٪	١٥٪
١٢	٨٨٧ر	٧٨٨ر	٧٠١ر	٦٢٥ر	٥٥٧ر	٤٩٧ر	٤٤٤ر	٣٩٧ر	٣٥٦ر	٣١٩ر	٢٥٧ر	٢٠٨ر	١٨٧ر
١٣	٨٧٩ر	٧٧٣ر	٦٨١ر	٦٠١ر	٥٣٠ر	٤٦٩ر	٤١٥ر	٣٦٨ر	٣٢٦ر	٢٩٠ر	٢٢٩ر	١٨٢ر	١٦٣ر
١٤	٨٧٠ر	٧٥٨ر	٦٦١ر	٥٧٧ر	٥٠٥ر	٤٤٢ر	٣٨٨ر	٣٤٠ر	٢٩٩ر	٢٦٣ر	٢٠٥ر	١٦٠ر	١٤١ر
١٥	٨٦١ر	٧٤٣ر	٦٤٢ر	٥٥٥ر	٤٨١ر	٤١٧ر	٣٦٢ر	٣١٠ر	٢٧٥ر	٢٣٩ر	١٨٣ر	١٤٠ر	١٢٣ر
١٦	٨٥٣ر	٧٢٨ر	٦٢٣ر	٥٣٤ر	٤٥٨ر	٣٩٤ر	٣٣٩ر	٢٩٢ر	٢٥٢ر	٢١٨ر	١٦٣ر	١٢٣ر	١٠٧ر
١٧	٨٤٤ر	٧١٤ر	٦٠٥ر	٥١٣ر	٤٣٦ر	٣٧١ر	٣١٧ر	٢٧٠ر	٢٣١ر	١٩٨ر	١٤٦ر	١٠٨ر	٠٩٣ر
١٨	٨٣٦ر	٧٠٠ر	٥٨٧ر	٤٩٤ر	٤١٦ر	٣٥٠ر	٢٩٦ر	٢٥٠ر	٢١٢ر	١٨٠ر	١٣٠ر	٠٩٥ر	٠٨١ر
١٩	٨٢٨ر	٦٨٦ر	٥٧٠ر	٤٧٥ر	٣٩٦ر	٣٣١ر	٢٧٧ر	٢٣٢ر	١٩٤ر	١٦٤ر	١١٦ر	٠٨٣ر	٠٧٠ر
٢٠	٨٢٠ر	٦٧٣ر	٥٥٤ر	٤٥٦ر	٣٧٧ر	٣١٢ر	٢٥٨ر	٢١٥ر	١٧٨ر	١٤٩ر	١٠٤ر	٠٧٣ر	٠٦١ر
٢٥	٧٨٠ر	٦١٠ر	٤٧٨ر	٣٧٥ر	٢٩٥ر	٢٣٣ر	١٨٤ر	١٤٦ر	١١٦ر	٠٩٢ر	٠٥٩ر	٠٣٨ر	٠٣٠ر

تابع جدول رقم (١)

القيمة الحالية لريال واحد مستثمر سنوياً

	١٦٪	١٨٪	٢٠٪	٢٤٪	٢٨٪	٣٢٪	٣٦٪	٤٠٪	٥٠٪	٦٠٪	٧٠٪	٨٠٪	٩٠٪
١٢	١٦٨ر	١٢٧ر	١١٢ر	٠٧٦ر	٠٥٢ر	٠٣٦ر	٠٢٥ر	٠١٨ر	٠٠٨ر	٠٠٤ر	٠٠٢ر	٠٠١ر	٠٠١ر
١٣	١٤٥ر	١١٦ر	٠٩٣ر	٠٦١ر	٠٤٠ر	٠٢٧ر	٠١٨ر	٠١٣ر	٠٠٥ر	٠٠٢ر	٠٠١ر	٠٠١ر	٠٠٠
١٤	١٢٥ر	٠٩٩ر	٠٧٨ر	٠٤٩ر	٠٢٢ر	٠٢١ر	٠١٤ر	٠٠٩ر	٠٠٣ر	٠٠١ر	٠٠١ر	٠٠٠	٠٠٠
١٥	١٠٨ر	٠٨٤ر	٠٦٥ر	٠٤٠ر	٠٢٥ر	٠١٦ر	٠١٠ر	٠٠٦ر	٠٠٢ر	٠٠١ر	٠٠٠	٠٠٠	٠٠٠
١٦	٠٩٣ر	٠٧١ر	٠٥٤ر	٠٣٢ر	٠١٩ر	٠١٢ر	٠٠٧ر	٠٠٥ر	٠٠٢ر	٠٠٠	٠٠٠	٠٠٠	٠٠٠
١٧	٠٨٠ر	٠٦٠ر	٠٤٥ر	٠٢٦ر	٠١٥ر	٠٠٩ر	٠٠٥ر	٠٠٣ر	٠٠١ر	٠٠٠	٠٠٠	٠٠٠	٠٠٠
١٨	٠٦٩ر	٠٥١ر	٠٣٨ر	٠٢١ر	٠١٢ر	٠٠٧ر	٠٠٤ر	٠٠٢ر	٠٠١ر	٠٠٠	٠٠٠	٠٠٠	٠٠٠
١٩	٠٦٠ر	٠٤٣ر	٠٣١ر	٠١٧ر	٠٠٩ر	٠٠٥ر	٠٠٣ر	٠٠٢ر	٠٠٠	٠٠٠	٠٠٠	٠٠٠	٠٠٠
٢٠	٠٥١ر	٠٣٧ر	٠٢٦ر	٠١٤ر	٠٠٧ر	٠٠٤ر	٠٠٢ر	٠٠١ر	٠٠٠	٠٠٠	٠٠٠	٠٠٠	٠٠٠
٢٥	٠٢٤ر	٠١٦ر	٠١٠ر	٠٠٥ر	٠٠٢ر	٠٠١ر	٠٠٠	٠٠٠	٠٠٠	٠٠٠	٠٠٠	٠٠٠	٠٠٠

جدول رقم (٢)

القيمة الحالية لريال واحد مستثمر لعدة سنوات

	٪١	٪٢	٪٣	٪٤	٪٥	٪٦	٪٧	٪٨	٪٩	٪١٠
١	٩٩٠ر	٩٨٠ر	٩٧١ر	٩٦٢ر	٩٥٢ر	٩٤٣ر	٩٣٥ر	٩٢٦ر	٩١٧ر	٩٠٩ر
٢	١ر٩٧٠	١ر٩٤٢	١ر٩١٣	١ر٨٨٦	١ر٨٥٩	١ر٨٣٣	١ر٨٠٨	١ر٧٨٣	١ر٧٥٩	١ر٧٣٦
٣	٢ر٩٤١	٢ر٨٨٤	٢ر٨٢٩	٢ر٧٧٥	٢ر٧٢٣	٢ر٦٧٣	٢ر٦٢٤	٢ر٥٧٧	١ر٥٣١	٢ر٤٨٧
٤	٣ر٩٠٢	٣ر٨٠٨	٣ر٧١٧	٣ر٦٣٠	٣ر٥٤٦	٣ر٤٦٥	٣ر٣٨٧	٣ر٣١٢	٣ر٢٤٠	٣ر١٧٠
٥	٤ر٨٥٣	٤ر٧١٣	٤ر٥٣٠	٤ر٤٥٢	٤ر٣٢٩	٤ر٢١٢	٤ر١٠٠	٣ر٩٩٣	٣ر٨٩٠	٣ر٧٩١
٦	٥ر٧٩٥	٥ر٦٠١	٥ر٤١٧	٥ر٢٤٢	٥ر٠٧٦	٤ر٩١٧	٤ر٧٦٧	٤ر٦٢٣	٤ر٤٨٦	٤ر٣٥٥
٧	٦ر٧٢٨	٦ر٤٧٢	٦ر٢٣٠	٦ر٠٠٢	٥ر٧٨٦	٥ر٥٨٢	٥ر٣٨٩	٥ر٢٠٦	٥ر٠٣٣	٤ر٨٦٨
٨	٧ر٦٥٢	٧ر٣٢٥	٧ر٠٢٠	٦ر٧٣٣	٦ر٤٦٣	٦ر٢١٠	٥ر٩٧١	٥ر٧٤٧	٥ر٥٣٥	٥ر٣٣٥
٩	٨ر٥٦٦	٨ر١٦٢	٧ر٧٨٦	٧ر٤٣٥	٧ر١٠٨	٦ر٨٠٢	٦ر٥١٥	٦ر٢٤٧	٥ر٩٩٥	٥ر٧٥٩
١٠	٩ر٤٧١	٨ر٩٨٣	٨ر٥٣٠	٨ر١١١	٧ر٧٢٢	٧ر٣٦٠	٧ر٠٢٤	٦ر٧١٠	٦ر٤١٨	٦ر١٤٥
١١	١٠ر٣٦٨	٩ر٧٨٧	٩ر٢٥٣	٨ر٧٦٠	٨ر٣٠٦	٧ر٨٨٧	٧ر٤٩٩	٧ر١٣٩	٦ر٨٠٥	٦ر٤٩٥

تابع جدول رقم (٢)

القيمة الحالية لريال واحد مستثمر لعدة سنوات

	٪١	٪٢	٪٣	٪٤	٪٥	٪٦	٪٧	٪٨	٪٩	٩ر٠٧٧
١٢	١١ر٢٥٥	١٠ر٥٧٥	١ر٩٥٤	٩ر٣٨٥	٨ر٨٦٣	٨ر٣٨٤	٧ر٩٤٣	٧ر٥٣٦	٧ر١٦١	٦ر٨١٤
١٣	١٢ر١٣٤	١١ر٣٤٨	١٠ر٦٣٥	٩ر٩٨٦	٩ر٣٩٤	٨ر٨٥٣	٨ر٣٥٨	٧ر٩٠٤	٧ر٤٨٧	٧ر١٠٣
١٤	١٣ر٠٠٤	١٢ر١٠٦	١١ر٢٩٦	١٠ر٥٦٣	٩ر٨٩٩	٩ر٢٩٥	٨ر٧٤٥	٨ر٢٤٤	٧ر٧٨٦	٧ر٣٦٧
١٥	١٣ر٨٦٥	١٢ر٨٤٩	١١ر٩٣٨	١١ر١١٨	١٠ر٣٨٠	٩ر٧١٢	٩ر١٠٨	٨ر٥٥٩	٨ر٠٦١	٧ر٦٠٦
١٦	١٤ر٧١٨	١٣ر٥٧٨	١٢ر٥٦١	١١ر٦٥٢	١٠ر٨٣٨	١٠ر١٠٦	٩ر٤٤٧	٨ر٨٥١	٨ر٣١٣	٧ر٨٢٤
١٧	١٥ر٥٦٢	١٤ر٢٩٢	١٣ر١٦٦	١٢ر١٦٦	١١ر٢٧٤	١٠ر٤٧٧	٩ر٧٦٣	٩ر١٢٢	٨ر٥٤٤	٨ر٠٢٢
١٨	١٦ر٣٩٨	١٤ر٩٩٢	١٣ر٧٥٤	١٢ر٦٥٩	١١ر٦٩٠	١٠ر٨٢٨	١٠ر٠٥٩	٩ر٣٧٢	٨ر٧٥٦	٨ر٢٠١
١٩	١٧ر٢٢٦	١٥ر٦٧٨	١٤ر٣٢٤	١٣ر١٣٤	١٢ر٠٨٥	١١ر١٥٨	١٠ر٣٣٦	٩ر٦٠٤	٨ر٩٥٠	٨ر٣٦٥
٢٠	١٨ر٠٤٦	١٦ر٣٥١	١٤ر٨٧٧	١٣ر٥٩٠	١٢ر٤٦٢	١١ر٤٧٠	١٠ر٥٩٤	٩ر٨١٨	٩ر١٢٩	٨ر٥١٤
٢٥	٢٢ر٠٢٣	١٩ر٥٢٣	١٧ر٤١٣	١٥ر٦٢٢	١٤ر٠٩٤	١٢ر٧٨٣	١١ر٦٥٤	١٠ر٦٧٥	٩ر٨٢٣	٩ر٠٧٧

تابع جدول رقم (٢)

القيمة الحالية لريال واحد مستثمر لعدة سنوات

	١٢٪	١٤٪	١٦٪	١٨٪	٢٠٪	٢٤٪	٢٨٪	٣٢٪	٣٦٪
١٢	٦ر١٩٤	٥ر٦٦٠	٥ر١٩٧	٤ر٧٩٣	٤ر٤٣٩	٣ر٨٥١	٣ر٣٨٧	٣ر٠١٣	٢ر٧٠٨
١٣	٦ر٤٢٤	٥ر٨٤٢	٥ر٣٤٢	٤ر٩١٠	٤ر٥٣٣	٣ر٩١٢	٣ر٤٢٧	٣ر٠٤٠	٢ر٧٢٧
١٤	٦ر٦٢٨	٦ر٠٠٢	٥ر٤٦٨	٥ر٠٠٨	٤ر٦١١	٣ر٩٦٢	٣ر٤٥٩	٣ر٠٦١	٢ر٧٤٠
١٥	٦ر٨١١	٦ر١٤٢	٥ر٥٧٥	٥ر٠٩٢	٤ر٦٧٥	٤ر٠٠١	٣ر٤٨٣	٣ر٠٧٦	٢ر٧٥٠
١٦	٦ر٩٧٤	٦ر٢٦٥	٥ر٦٦٨	٥ر١٦٢	٤ر٧٣٠	٤ر٠٣٣	٣ر٥٠٢	٣ر٠٨٨	٢ر٧٥٨
١٧	٧ر١٠٢	٦ر٣٧٣	٥ر٧٤٩	٥ر٢٢٢	٤ر٧٧٥	٤ر٠٥٩	٣ر٥١٨	٣ر٠٩٧	٢ر٧٦٣
١٨	٧ر٢٥٠	٦ر٤٦٧	٥ر٨١٨	٥ر٢٧٣	٤ر٨١٢	٤ر٠٨٠	٣ر٥٢٩	٣ر١٠٤	٢ر٧٦٧
١٩	٧ر٣٦٦	٦ر٥٥٠	٥ر٨٧٧	٥ر٣١٦	٤ر٨٤٤	٤ر٠٩٧	٣ر٥٢٩	٣ر١٠٩	٢ر٧٧٠
٢٠	٦ر٤٦٩	٦ر٦٢٣	٥ر٩٢٩	٥ر٣٥٣	٤ر٨٧٠	٤ر١١٠	٣ر٥٤٦	٣ر١١٣	٢ر٧٧٢
٢٥	٧ر٨٤٣	٦ر٨٧٣	٦ر٠٩٧	٥ر٤٦٧	٤ر٩٤٨	٤ر١٤٧	٣ر٥٦٤	٣ر١٤٢	٢ر٧٧٦

تابع جدول رقم (٢)

القيمة الحالية لريال واحد مستثمر لعدة سنوات

	١٢٪	١٤٪	١٦٪	١٨٪	٢٠٪	٢٤٪	٢٨٪	٣٢٪	٣٦٪
١	٠ر٨٩٣	ر٨٧٧	ر٨٦٢	ر٨٤٧	ر٨٣٣	ر٨٠٦	ر٧٨١	ر٧٥٨	ر٧٣٥
٢	١ر٦٩٠	١ر٦٤٧	١ر٦٠٥	١ر٥٦٦	١ر٥٢٨	١ر٤٥٧	١ر٣٩٢	١ر٣٣٢	١ر٢٧٦
٣	٢ر٤٠٢	٢ر٣٢٢	٢ر٢٤٦	٢ر١٧٤	٢ر١٠٦	١ر٩٨١	١ر٨٦٨	١ر٧٦٦	١ر٦٧٤
٤	٣ر٠٣٧	٢ر٩١٤	٢ر٧٩٨	٢ر٦٩٠	٢ر٥٨٩	٢ر٤٠٤	٢ر٢٤١	٢ر٠٩٦	١ر٩٦٦
٥	٣ر٦٠٥	٣ر٤٣٣	٣ر٢٧٤	٣ر١٢٧	٢ر٩٩١	٢ر٧٤٥	٢ر٥٣٢	٢ر٣٤٥	٢ر١٨١
٦	٤ر١١١	٣ر٨٨٩	٣ر٦٨٥	٣ر٤٩٨	٣ر٣٢٦	٣ر٠٢٠	٢ر٧٥٩	٢ر٥٣٤	٢ر٣٣٩
٧	٤ر٥٦٤	٤ر٢٨٨	٤ر٠٣٩	٣ر٨١٢	٣ر٦٠٥	٣ر٢٤٢	٢ر٩٣٧	٢ر٦٧٨	٢ر٤٥٥
٨	٤ر٩٦٨	٤ر٦٣٩	٤ر٣٤٤	٤ر٠٧٨	٣ر٨٣٧	٣ر٤٢١	٣ر٠٧٦	٢ر٧٨٦	٢ر٥٤٠
٩	٥ر٣٢٨	٤ر٩٤٦	٤ر٦٠٧	٤ر٣٠٣	٤ر٠٣١	٣ر٥٦٦	٣ر١٨٤	٢ر٨٦٨	٢ر٦٠٣
١٠	٥ر٦٥٠	٥ر٢١٦	٤ر٨٣٣	٤ر٤٩٤	٤ر١٩٣	٣ر٦٨٢	٣ر٢٦٩	٢ر٩٣٠	٢ر٦٥٠
١١	٥ر٩٨٨	٥ر٤٥٣	٥ر٠٢٩	٤ر٦٥٦	٤ر٣٢٧	٣ر٧٧٦	٣ر٣٣٥	٢ر٩٧٨	٢ر٦٨٣

جدول رقم (٣)

جملة دفعة سنوية قدرها ريال

السنه	١٪	٢٪	٣٪	٤٪	٥٪	٦٪
١	١ر٠٠٠	١ر٠٠٠	١ر٠٠٠	١ر٠٠٠	١ر٠٠٠	١ر٠٠٠
٢	٢ر٠١٠	٢ر٠٢٠	٢ر٠٣٠	٢ر٠٤٠	٢ر٠٥٠	٢ر٠٦٠
٣	٣ر٠٣٠	٣ر٠٦٠	٣ر٠٩١	٣ر١٢٢	٣ر١٥٢	٣ر١٨٤
٤	٤ر٠٦٠	٤ر١٢٢	٤ر١٨٤	٤ر٢٢١	٤ر٣١٠	٤ر٢٧٥
٥	٥ر١٠١	٥ر٢٠٤	٥ر٣٠٩	٥ر٤١٦	٥ر٥٢٦	٥ر٦٣٧
٦	٦ر١٥٢	٦ر٣٠٨	٦ر٤٦٨	٦ر٦٣٣	٨ر٨٠٢	٦ر٩٧٥
٧	٧ر٢٢٤	٧ر٤٣٤	٧ر٦٦٢	٧ر٨٩٨	٨ر١٤٢	٨ر٣٩٤
٨	٨ر٢٨٦	٨ر٥٨٣	٨ر٨٩٢	٩ر٢١٤	٩ر٥٤٩	٩ر٨٩٧
٩	٩ر٣٦٩	٩ر٧٥٥	١٠ر١٥٩	١٠ر٥٨٣	١١ر٠٢٧	١١ر٤٩١
١٠	١٠ر٤٦٢	١٠ر٩٥٠	١١ر٤٦٤	١٢ر٠٠٦	١٢ر٥٧٨	١٣ر١٨١
١١	١١ر٥٦٧	١٢ر١٦٩	١٢ر٨٠٨	١٣ر٤٨٣	١٤ر٢٠٧	١٤ر٩٧٢
١٢	١٢ر٦٨٣	١٣ر٤١٢	١٤ر١٩٢	١٥ر٠٢٦	١٥ر٩١٧	١٦ر٨٧٠
١٣	١٣ر٨٠٩	١٤ر٦٨٠	١٥ر٦١٨	١٦ر٦٢٧	١٧ر٧١٣	١٨ر٨٨٢
١٤	١٤ر٩٤٧	١٥ر٩٧٤	١٧ر٠٨٦	١٨ر٢٩٢	١٩ر٥٩٩	٢١ر٠٥١
١٥	١٦ر٠٩٧	١٧ر٢٩٣	١٨ر٥٩٩	٢٠ر٠٢٤	٢١ر٥٧٩	٢٣ر٢٦٧
١٦	١٧ر٢٥٨	١٨ر٦٣٩	٢٠ر١٥٧	٢١ر٨٢٥	٢٣ر٦٥٧	٢٥ر٦٧٣
١٧	١٨ر٤٣٠	٢٠ر٠١٢	٢١ر٧٦٢	٢٣ر٦٩٨	٢٥ر٨٤٠	٢٨ر٢١٣
١٨	١٩ر٦١٥	٢١ر٤١٢	٢٣ر٤١٤	٢٥ر٦٤٥	٢٨ر١٣٢	٣٠ر٩٠٦
١٩	٢٠ر٨١١	٢٢ر٨٤١	٢٥ر١١٧	٢٧ر٦٧١	٣٠ر٥٣٩	٣٣ر٧٦٠
٢٠	٢٢ر٠١٩	٢٤ر٢٩٧	٢٦ر٨٧٠	٢٩ر٧٧٨	٣٣ر٠٦٦	٣٦ر٧٨٦
٢٥	٢٨ر٢٤٣	٣٢ر٠٣٠	٣٦ر٤٥٩	٤١ر٦٤٦	٤٧ر٧٢٧	٥٤ر٨٦٥

تابع جدول رقم (٣)

جملة دفعة سنوية قدرها ريال

السنة	٪٧	٪٨	٪٩	٪١٠	٪١١	٪١٢	٪١٣
١	١ر٠٠٠	١ر٠٠٠	١ر٠٠٠	١ر٠٠٠	١ر٠٠٠	١ر٠٠٠	١ر٠٠٠
٢	٢ر٠٧٠	٢ر٠٨٠	٢ر٠٩٠	٢ر١٠٠	٢ر١١٠	٢ر١٢٠	٢ر١٣٠
٣	٣ر٢١٥	٣ر٢٤٦	٣ر٢٧٨	٣ر٣١٠	٣ر٣٤٢	٣ر٣٧٤	٣ر٤٠٧
٤	٤ر٤٤٠	٤ر٥٠٦	٤ر٥٧٣	٤ر٦٤١	٤ر٧١٠	٤ر٧٨٠	٤ر٧٥٠
٥	٥ر٧٥٠	٥ر٨٦٧	٥ر٩٨٥	٦ر١٠٥	٦ر٢٢٨	٦ر٣٥٣	٦ر٤٨٠
٦	٧ر١٥٣	٧ر٣٣٦	٧ر٥٢٣	٧ر٧١٦	٧ر٩١٣	٨ر١١٥	٨ر٣٢٣
٧	٨ر٦٥٤	٨ر٩٢٣	٩ر٢٠٠	٩ر٤٨٧	٩ر٧٨٣	١٠ر٠٨٩	١٠ر٤٠٥
٨	١٠ر٢٦٠	٩ر٦٣٧	١١ر٠٢٨	١١ر٤٣٦	١١ر٨٥٩	١٢ر٣٠٠	١٢ر٧٥٧
٩	١١ر٩٧٧	١٢ر٤٨٨	١٣ر٠٢١	١٣ر٥٨٠	١٤ر١٦٤	١٤ر٧٧٦	١٣ر٤١٦
١٠	١٣ر٨١٦	١٤ر٤٨٧	١٥ر١٩٣	١٥ر٩٣٧	١٦ر٧٢٢	١٧ر٥٤٩	١٨ر٤٢٠

تابع جدول رقم (٣)

جملة دفعة سنوية قدرها ريال

السنة	٪٧	٪٨	٪٩	٪١٠	٪١١	٪١٢	٪١٣
١١	١٥ر٧٨٤	١٦ر٦٤٦	١٧ر٥٦٠	١٨ر٥٣١	١٩ر٥٦١	٢٠ر٦٥٥	٢١ر٨١٤
١٢	١٧ر٨٨٨	١٨ر٩٧٧	٢٠ر١٤١	٢١ر٣٨٤	٢٢ر٧١٣	٢٤ر١٣٣	٢٥ر٦٥٠
١٣	٢٠ر١٤١	٢١ر٤٩٥	٢٢ر٩٥٣	٢٤ر٥٢٣	٢٦ر٢١٢	٢٨ر٠٢٩	٢٩ر٩٨٥
١٤	٢٢ر٥٥١	٢٤ر٢١٥	٢٦ر٠٢٠	٢٧ر٩٧٥	٣٠ر٠٩٥	٣٢ر٣٩٣	٣٤ر٨٨٣
١٥	٢٥ر١٢٩	٢٧ر١٥٢	٢٩ر٣٦١	٣١ر٧٧٣	٣٤ر٤٠٥	٣٧ر٢٨٠	٤٠ر٤١٨
١٦	٢٧ر٨٨٨	٣٠ر٣٢٤	٣٣ر٠٠٣	٣٥ر٩٥٠	٣٩ر١٩٠	٤٢ر٧٥٣	٤٦ر٦٧٢
١٧	٣٠ر٨٤٠	٣٣ر٧٥٠	٣٦ر٩٧٤	٤٠ر٥٤٥	٤٠ر٥٠١	٤٨ر٨٨٤	٥٣ر٧٣٩
١٨	٣٣ر٩٩٩	٣٧ر٤٥٠	٤١ر٣٠١	٤٥ر٥٩٩	٥٠ر٣٩٦	٥٥ر٧٥٠	٦١ر٧٢٥
١٩	٣٧ر٣٧٩	٤١ر٤٤٦	٤٦ر٠١٨	٥١ر١٥٩	٥٦ر٩٤٠	٦٣ر٤٤٠	٧٠ر٧٤٩
٢٠	٤٠ر٩٥٦	٤٥ر٥٦٢	٥١ر١٦٠	٥٧ر٢٧٥	٦٤ر٢٠٣	٧٢ر٠٥٢	٨٠ر٩٤٧
٢٥	٦٣ر٢٤٩	٥٠ر٤٢٣	٨٤ر٧٠١	٩٨ر٣٤٧	١١٤ر٤١٣	١٣٣ر٣٣٤	١٥٥ر٦٢٠

تابع جدول رقم (٣)

جملة دفعة سنوية قدرها ريال

السنه	١٤٪	١٥٪	١٦٪	١٧٪	١٨٪	١٩٪	٢٠٪
١	١ر٠٠٠	١ر٠٠٠	١ر٠٠٠	١ر٠٠٠	١ر٠٠٠	١ر٠٠٠	١ر٠٠٠
٢	٢ر١٣٨	٢ر١٥٠	٢ر١٦٠	٢ر١٧٠	٢ر١٨٠	٢ر١٩٠	٢ر٢٠٠
٣	٣ر٤٣١	٣ر٤٧٣	٣ر٥٠٦	٣ر٥٣٩	٣ر٥٧٢	٣ر٦٠٦	٣ر٦٤٠
٤	٤ر٩٠٢	٤ر٩٩٣	٥ر٠٦٧	٥ر١٤١	٥ر٢١٥	٥ر٢٩١	٥ر٣٦٨
٥	٦ر٥٧٧	٦ر٧٤٢	٦ر٨٧٧	٧ر٠١٤	٧ر١٥٤	٧ر٢٩٧	٧ر٤٤٢
٦	٨ر٤٨٢	٨ر٧٥٤	٨ر٩٧٥	٩ر٢٠٧	٩ر٤٤٢	٩ر٦٨٣	٩ر٩٣٠
٧	١٠ر٦٤٨	١١ر٠٦٧	١١ر٤١٤	١١ر٧٧٢	١٢ر١٤٢	١٢ر٥٢٣	١٢ر٩١٦
٨	١٣ر١١٢	١٣ر٧٢٧	١٤ر٢٤٠	١٤ر٧٧٣	١٥ر٣١٧	١٥ر٩٠٢	١٦ر٤٩٩
٩	١٥ر٥١٩	١٦ر٧٨٦	١٧ر٥١٩	١٨ر٢٨٥	١٩ر٠٨٦	١٩ر٩٢٣	٢٠ر٧٩٩
١٠	١٩ر١٠٣	٢٠ر٣٠٤	٢١ر٣٢٢	٢٢ر٣٩٣	٢٣ر٥٢١	٢٤ر٧٠٩	٢٥ر٩٥٩
١١	٢٢ر٧٣٠	٢٤ر٣٤٩	٢٥ر٧٣٣	٢٧ر٢٠٠	٢٨ر٧٥٥	٣٠ر٤٠٣	٣٢ر١٥١
١٢	٢٦ر٨٥٥	٢٩ر٠٠٢	٣٠ر٨٥٠	٣٢ر٨٢٤	٣٤ر٩٣١	٣٧ر١٨٠	٣٩ر٥٨١
٩٣	٣١ر٥٤٨	٣٤ر٣٥٢	٣٦ر٧٨٦	٣٩ر٤٠٤	٤٢ر٢١٩	٤٥ر٢٤٥	٤٨ر٤٩٧
١٤	٣٥ر٦٤٠	٤٠ر٥٠٥	٤٣ر٦٧٢	٤٧ر١٠٣	٥٠ر٨١٨	٥٤ر٨٤١	٥٩ر١٩٦
١٥	٤٢ر٩٥٨	٤٧ر٥٨٠	٥١ر٦٥٩	٥٦ر١١٠	٦٠ر٩٠٥	٦٦ر٢٦١	٧٢ر٠٣٥
١٦	٤٩ر٨٦٥	٥٥ر٧١٧	٦٠ر٩٢٥	٦٦ر٦٤٩	٧٢ر٩٣٩	٧٩ر٨٥٠	٨٧ر١٤٢
١٧	٥٧ر٧٢١	٦٥ر٠٧٥	٧١ر٦٧٣	٧٨ر٩٧١	٨٧ر٠٦٨	٩٦ر٠٢٢	١٠٥ر٩٣١
١٨	٦٦ر٦٥٨	٧٥ر٨٢٦	٨٤ر١٤١	٩٣ر٤٠٦	١٠٢ر٧٤٠	١١ ر٢٦٦	١٢٨ر١١٧
١٩	٧٦ر٨٣٣	٨٨ر٢١٢	٩٨ر٦٠٣	١١٠ر٢٨٥	١٢٣ر٤١٤	١٣٨ ٠١٦٦	١٥٤ر٧٤٠
٢٠	٨٨ر٣٨٦	١٠٢ر٤٤٤	١١٥ر٣٨٠	٩٣٠ ٠٠٢٣	١٤٦ر٦٢٨	١٦٥ر٤١٨	١٨٦ر٦٨٨
٢٥	١٧٤ر٩٠٠	٢١٢ر٧٩٣	٢٤٩ر٢١٤	٢٩٢ر١٠٥	٣٤٢ر٦٠٤	٤٠٢ر٠٤٣	٤٧١ر٩٨١

تابع جدول رقم (٣) جملة دفعة سنوية قدرها ريال

قائمـــة المراجع

أولاً : المراجع العربية :

١. محمـــود صـــبح " الأسواق المالية : منظور مالي / اقتصادي" القاهرة دارة النهضة العربية ١٩٩٣م.

٢. محمود عفيفي حمودة " إدارة المواد" القاهرة " مكتبة عين شمس ١٩٨٣م.

٣. ســيد الهــواري " الإدارة المالية الجزء الأول : الاستثمار والتمويل طويل الأجل" القاهرة ، مكتبة عين شمس ١٩٨٤.

٤. جمــيل أحمــد توفــيق " أساسيات في الإدارة المالية ، بيروت دار النهضة العربية ١٩٨٤.

٥. عاطف محمد عبيد " الإدارة المالية" دار النهضة العربية بيروت ١٩٧٢م.

٦. خليل محمد الشماع" الإدارة المالية" مطبعة الزهراء بغداد" ١٩٨٦ .

٧. شوقي حسين عبدالله " التمويل والإدارة المالية" دار النهضة العربية القاهرة ١٩٨٠.

٨. منير صالح هندي " الإدارة المالية " مدخل تحليل معاصر، المكتب العربي الحديث ١٩٩١م.

٩. محمــد ابراهــيم وجمال الدين محمد المرسي " أصول الإدارة المالية " دار النهضة العربية ، القاهرة ١٩٨٩م .

١٠. محمد سويلم " الإدارة المالية " مؤسسة مصر للطباعة القاهرة تاريخ النشر غير معروف.

ثانياً : المراجع الأجنبية :

1. cooley, p. and Roden , P.F "Business Financial Management (Chicago : The Dryden Press 1988) .
2. Gitman h. J Principles of Managerial Finance "New York: Harber and Row publishers 1988"
3. Ibboston R.G and singuefiled R.A "stock Bonds Bilss and Inflation: The past and Future (Viriginia: Financial Analysis Research Foundation 1987).
4. Kallerg and I.G Parkinson, K.L. Current Assets Management (New York: John Wiley and sons 1984).
5. Rao. R. K. Financial Management (New York: Macmillan publishing company, 1987).
6. Ross, S.S "Carrers: what's Hot what's not "Business Week's Gride to Carvers Job Track 1985).
7. Nan Horne J. Fundamental of Financial Management (Englewood Chiffs: N.J: Prentic-Hall 1986).
8. Weston J.F and Brigham, E.F Essential of Managerial Finance (San Francisco: The Dryden press 1990).
9. Wheelen, T.I. and Hunger D. "Strategic Management and Business Policy (California: Addison-Weseley publishing company 1989).
10. Wiegner K.K "CFo, Finally Get some Respect "Fobes December 1986.
11. Richard V.D and haughlin E.J "A cash conversion Management" spring 1980.
12. Baker H.K Financial Management (N.Y Brace Jovanorich publishers, 1987).
13. Pickle Hal B. and Abrahamson R.h. "Small Business Management" N.Y: John Wiley and Sons 1986.